

연구보고서
2018-02

정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구

남재량

책머리에 부쳐

젊어서는 일한 것보다 덜 받고 나중에 더 받는 형태로 임금 계약을 하는 경우가 많다. 우리나라는 특히 초임이 낮고 오랜 기간 일할수록 임금이 가파르게 상승하는 체계를 가지고 있다. 젊어서 덜 받은 금액과 나중에 더 받는 금액이 일치하여야 근로자와 사업주 간에 계약이 성립할 수 있는데, 이러한 일치 시점이 곧 고용계약 종료일이게 된다. 우리는 이를 정년이라 부른다. 정년은 근속기간을 기준으로 할 수도 있으나, 연령의 상한으로 정하는 경우가 흔하다.

정년제를 운용하고 있는 사업체들에서 평균 정년 연령은 2015년만 하더라도 57세 정도였다. 당시 55세를 정년으로 하는 사업체들도 많았다. 그러나 급속한 고령화에 따라 정년 연령을 60세 이상으로 의무화하는 것을 골자로 하는 법 개정이 이루어졌다. 이 개정된 법은 2016년 1월부터 시행되었으며, 300인 미만 사업체 등에 대해서는 2017년 1월부터 적용되었다. 이에 따라 예컨대 55세를 정년으로 하던 사업체들은 정년을 한꺼번에 5세 이상 연장하여야 하는 상황에 처하게 되었다. 새로운 법의 적용을 받아 정년이 연장되는 근로자들은 혜택을 얻겠으나, 해당 사업체는 새로운 비용을 추가로 부담할 수밖에 없다. 다른 상황에 변화가 없다면 이러한 노동비용 상승은 정년에 근접한 근로자들을 중심으로 고용불안을 야기할 수 있다.

본원은 이러한 상황을 염두에 두고 정년 60세 이상 의무화 법 시행이 실제 고용에 미치는 효과를 파악하기 위한 연구를 기획하고 수행하였다.

이론적으로 보면 정년연장법은 의도와 달리 기업과 근로자 간의 자발적인 거래를 통해 근로자의 조기퇴직으로 이어질 수 있다. 이론적인 논의를 바탕으로 실증분석에 적합한 모형을 세우는 한편, 적절한 자료(data)를 찾아 정년연장법 시행이 고용에 미친 효과를 실증적으로 분석한다면, 우리는 법 시행의 고용효과를 경험적으로 파악할 수 있고 또 이로부터 중요한 교훈을 얻을 수 있다.

이 보고서는 본원 남재량 박사의 책임하에 수행된 연구의 결과물이다. 이 연구를 수행하는 데에 많은 분들이 도움을 주었다. 국민대 류재우 교수와 서울과기대 노용진 교수 그리고 본원의 김주섭 박사는 연구가 진행되는 동안 여러 차례에 걸쳐 유익한 조언을 주셨다. 지면을 빌어 감사의 뜻을 전한다. 원고의 편집과 교정에 애쓴 학술출판팀에게도 감사드린다.

마지막으로 본 연구보고서에 수록된 모든 내용은 필자 개인의 의견이며, 본원의 공식 견해가 아님을 밝혀둔다.

2018년 12월

한국노동연구원

원장 배규식

목 차

책머리에 부쳐

요 약 i

제1장 서 론 1

제2장 정년제 이론과 정년연장 5

제1절 정년제 존재 이유 5

제2절 Lazear의 정년 모형 7

1. 모형의 개요 7

2. 모형 9

제3절 정년연장과 한국형 조기퇴직모형 10

제3장 정년제 운영 실태 13

제1절 자료 및 정년제 운영 실태 13

제2절 정년제 운영 특성 15

1. 규모별 특성 15

2. 산업별 특성 16

3. 노조유무별 특성 17

제4장 정년 60세 이상 의무화의 고용효과 19

제1절 실증분석 모형 19

1. 기업의 노동수요 19

2. 이중차분법	20
제2절 자료 및 기초통계	22
1. 자 료(data)	22
2. 규모별 사업체 분포	23
3. 업종별 사업체 분포	25
4. 노조유무	26
5. 공공부문과 민간부문의 구성	27
제3절 정년제 및 관련 제도 특성	27
1. 정년제	27
2. 임금피크제	28
3. 퇴직연금제도	29
4. 퇴직금제도	29
제4절 정년제 운영 사업체의 특성	30
1. 정년제 운영과 사업체 규모	30
2. 업종별 정년제 운영 특성	30
3. 노조유무별 정년제 운영 여부	33
4. 정년제도 및 관련제도 기초통계	33
5. 정년제 및 관련 제도 운영 여부와 고용량 변화	36
제5절 비교집단에 대한 논의	40
1. 비교집단의 선정	40
2. 정년제 동학(dynamics)	42
3. 이행 사업체의 특징	43
제6절 실증분석 결과	48
1. 기초통계	48
2. 회귀분석 결과	49
3. 비교집단 확대	51
제7절 선택편의 문제	52
제8절 소 결	54

제5장 결 론	56
참고문헌	59
〈부록 1〉 고령자고용법상 정년 관련 규정	60
〈부록 2〉 비교집단 확대와 정년연장의 고용효과	64
〈부록 3〉 부 표	66

표 목 차

<표 3- 1> 정년제 운영 사업체 수 및 비율	14
<표 3- 2> 연도별, 규모별 정년제 운영 사업체 비율	15
<표 3- 3> 규모별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)	16
<표 3- 4> 산업별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)	17
<표 3- 5> 노조유무별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)	18
<표 4- 1> 사업체의 규모별 분포: 사업체 수	23
<표 4- 2> 사업체의 규모별 분포: 사업체 비율	24
<표 4- 3> 업종별 정년제 운영 사업체 수 및 비율	26
<표 4- 4> 노조유무별 특성	26
<표 4- 5> 공공부문과 민간부문 특성	27
<표 4- 6> 정년제 운영 사업체 수 및 비율	28
<표 4- 7> 임금피크제 시행 여부	28
<표 4- 8> 연금제도 특성	29
<표 4- 9> 퇴직금 제도 특성	29
<표 4-10> 사업체 규모와 정년제 운영 여부	31
<표 4-11> 산업별 정년제 도입 여부	32
<표 4-12> 노조유무별 정년제 도입 여부	33
<표 4-13> 임금피크제 실시 여부별 정년제 운영 여부	34
<표 4-14> 정년제 운영 여부별 임금피크제 실시 여부	35
<표 4-15> 퇴직연금제도 운영 여부별 정년제 운영 여부	36
<표 4-16> 정년제도와 근로자 수 및 그 변화	37
<표 4-17> 임금피크제와 근로자 수 및 그 변화	38
<표 4-18> 퇴직연금제도와 근로자 수 및 그 변화	39
<표 4-19> 정년제 이행	43

<표 4-20> 이행유형별 사업체규모 분포	45
<표 4-21> 이행유형별 업종 분포	46
<표 4-22> 이행유형별 노동조합 존재유무 분포	47
<표 4-23> 회귀분석에 사용될 변수들에 대한 기초통계	48
<표 4-24> 회귀분석 결과	49
<표 4-25> 선택편의를 고려한 회귀분석 결과	54

그림목차

[그림 2-1] 정년제도와 정년의 결정	10
[그림 4-1] 정년제와 정년연장 그리고 이중차분법 설계	42

요약

본 연구는 정년을 60세 이상으로 의무화한 법 시행이 고용에 미치는 효과를 분석하고 있다. 이 법은 권고사항으로 되어 있던 기존의 정년을 의무화하고 있을 뿐 아니라 이를 60세 이상으로 규정하고 있다. 이러한 법 개정이 이루어지기 이전에 평균 정년 연령은 약 57세였는데, 55세를 정년 연령으로 하고 있는 기업들이 많았다. 이에 따라 55세 이상부터 60세에 이르는 근로자들은 개정된 법에 따라 더 오랫동안 일할 수 있는 기회를 얻게 되었다.

Lazear(1979)에 따르면, 정년제도는 근로자가 젊었을 때 자신의 한계생산보다 낮은 임금을 받는 대신 나이가 들었을 때 이보다 더 많이 받는 방식으로 생애임금 스케줄이 설계될 때 나타나는 제도이다. 이 경우 정년퇴직을 앞둔 근로자들이 받는 임금은 자신들의 한계생산가치를 초과하게 되며, 따라서 근로자들은 정년보다 더 오래 일하고자 한다. 반면 많은 기업은 개정된 법에 따라 정년이 한꺼번에 5세 이상 연장되는 부담을 지게 된다. 기존의 정년 연령을 초과하는 연장된 정년 기간 동안 근로자들의 한계생산가치는 자신들의 임금수준에 미치지 못하므로 기업들은 손실을 입게 된다. 게다가 한국 사회에서 급속히 진행되고 있는 고령화는 해당 근로자의 수를 많이 하여 기업의 부담을 더욱 가중시킨다. 그뿐만 아니라 한국의 임금체계는 초임이 낮은 대신 근속에 따라 임금이 매우 가파르게 상승하도록 되어 있어서 법 개정에 따른 추가적인 정년연장으로 인해 기업들의 부담은 더욱 커지게 된다.

이러한 상황에서 기업들은 정년연장에 따른 손실을 최소화하기 위해 노력하게 된다. 본 연구는 먼저 한국의 정년연장법 시행이 초래하게 될 상황과 이에 따른 근로자 및 기업의 반응을 이론적인 측면에서 분석하고 있다. 법이 개정된 시점이 2013년 5월이고 이 법이

실제로 경제주체들에게 적용되는 시점은 2016년 1월 또는 2017년 1월이므로 3~4년의 유예기간이 존재한다. 이러한 유예기간은 개정된 법 적용에 따른 렌트(rent)가 발생하기 이전이므로 기존의 근로계약을 둘러싸고 기업과 근로자 간에 새로운 거래를 발생시키는 계기로 작용할 수 있다.

이 유예 기간 동안 기업은 추가적인 정년연장으로 인한 손실만큼을 근로자에게 위로금으로 지급하는 대신 기존의 정년보다 더 조기에 근로자의 퇴직을 유도함으로써 손실을 최소화할 수 있다. 근로자는 일종의 조기퇴직 위로금을 기존의 기업에게서 받고 다른 기업으로 이직하여 자신의 한계생산가치만큼 받고 일한다면 이득이 발생하므로, 기업의 이러한 제안을 수락할 가능성이 있다. 이에 따라 근로계약은 기존의 연장된 새로운 정년 연령인 60세 이상이 아니라 기존의 정년 연령인 55세보다도 더 일찍 종료되게 된다. 기존의 일 자리에서 이탈된 근로자가 새로운 일자리를 찾는 데에 시간이 걸린다면 이에 따라 고용은 감소하고 실업은 증가할 수 있다.

본 연구는 이상과 같은 이론적인 고려를 바탕으로 한국에서 정년을 60세 이상으로 연장하고 이를 의무화한 법의 시행이 고용에 미치는 효과에 대해 실증분석하고 있다. 실증분석에 사용한 모형은 기업의 이윤극대화 행동의 결과로 도출되는 노동수요함수에 이중차분법을 결합하여 도출되었다. 이러한 실증모형을 사용하여 분석하기에 적합한 자료로 본 연구는 사업체패널조사(WPS, 한국노동연구원)를 선택하였다. 이 조사 자료는 기업의 이윤극대화 행위를 분석하는 데에 필요한 변수들에 대해 조사하고 있을 뿐 아니라 정년제 실시 여부와 정년 연령 등에 대해서도 조사하고 있기 때문이다.

기본적으로 30인 이상 규모의 사업체를 조사대상으로 하는 WPS 자료에서 정년제 실시 사업체는 2015년에 77.2%(기존표본만 사용)로 높았다. 이는 정년제에 대한 대표적인 자료 가운데 하나인 사업체노동력조사 부가조사(고용노동부, 2015년) 상의 30인 이상 사업체 중 정년제 실시 사업체 비중인 76.3%와 유사하다. 이 부가조사 자

료에서 30인 미만 사업체까지 포함한 전체 사업체를 대상으로 할 경우 정년제 실시 비중은 18.7%에 불과하다. 사업체 규모가 정년제 실시 여부와 밀접하게 관련되어 있는 것이다. 정년제는 전기·가스·증기·수도사업과 금융 및 보험업에서 사업체의 80% 이상이 실시하고 있었으며, 노동조합이 있을 경우 정년제 실시 비중은 94.7%에 이르는 등의 특징도 가지고 있었다(사업체노동력조사 부가조사, 2017년).

한편 이중차분법을 사용하여 법 시행 효과를 분석함에 있어 중요한 것은 비교집단의 선정이다. 무엇보다도 실험에 의해 영향을 받지 않는 외생성을 갖추는 것이 중요하다. 본 연구는 법 개정이 이루어진 시점인 2013년 5월 이전인 2011년을 기준시점(before)으로 하고 이후인 2015년을 비교시점(after)으로 하였다. 이는 WPS가 홀수 연도를 조사대상으로 하고 있기 때문이다. 2013년의 조사는 법 개정 직후에 해당하는 시기이므로 기준시점으로 삼을 수도 없고 그렇다고 비교시점으로 삼기도 어려워 분석에 활용하지 않았다. 아울러 본 연구는 처리집단(treatment group)으로 2011년과 2015년에 모두 정년제를 실시하고 있는 사업체를 선정하는 한편, 비교집단(comparison group)으로 이들 두 연도에 모두 정년제를 실시하지 않은 사업체를 선정하였다. 만약 처리집단과 비교집단을 이와 같이 정의하지 않고 정년제 실시 상태에 변화가 있는 사업체까지 분석에 포함한다면, 이 경우 얻게 되는 정년연장법 시행의 고용효과는 편의(bias)를 가진 추정량일게 됨을 본 연구는 보이고 있다.

노동수요함수에 이중차분법을 결합한 실증모형에 WPS 2011년과 2015년을 결합한 자료를 사용하여 분석한 결과, 추정에 사용한 모든 유형의 회귀방정식에서 정년연장법 시행이 고용에 미치는 효과는 부정적으로 나타났다. 그뿐만 아니라 이러한 추정치들은 모두 유의수준 1%에서 통계적으로 유의하였다. 나아가 매출액과 노동비용 등과 같은 변수들의 계수 추정치들 역시 이론에서 예측하는 바와 일치하는 모습을 보였다. 특기할 것은 정년제계속실시여부를 나타내

는 변수와 1인당실질노동비용증가율 변수의 교차항을 회귀방정식에 도입하여 정년제 실시가 노동비용에 영향을 주고 이것이 고용에 영향을 주는 간접경로의 효과이다. 이 교차항을 모형에 도입할 경우 그 계수 추정치는 통계적으로 1%에서 유의하게 고용에 음(-)의 효과를 미치고 있었다. 즉 간접경로를 통한 부정적 고용효과가 분명하게 포착되었다.

이상과 같은 회귀분석은 우리에게 유익한 정보들을 많이 알려주고 있지만, 아직 고려하지 못한 측면도 남아 있는데, 바로 표본선택편의(selection bias)의 문제이다. 정년제를 계속 실시하고 있는 사업체들은 그럴 만한 이유가 있어서 그렇게 하는 것이고 그렇지 않은 사업체들 또한 나름대로 그럴 만한 이유가 있기 마련이다. 그렇다면 정년제 실시 여부는 자기선택(self-selection)의 결과일 수 있고 이는 표본선택편의라는 문제를 낳게 된다. 따라서 우리는 이러한 문제를 바로잡을 필요가 있다. 본 연구는 2단계추정법을 사용하여 이 문제를 교정하였다.

먼저 표본선택편의의 문제가 본 연구의 이상과 같은 분석에 존재하는지를 검정한 결과, 그러한 문제가 존재하지 않는다는 가설을 기각할 수 없었다. 따라서 표본선택편의를 2단계추정법을 사용하여 교정하였는데, 그 결과는 이를 고려하지 않은 경우의 결과와 크게 다르지 않았다. 다만 통제 가능한 대부분의 변수들을 통제하고 있는 모형에서 정년연장법 시행의 고용효과를 추정한 계수 추정치의 크기가 -0.143에서 -0.192로 달라지는 등의 변화가 관찰되었다. 선택편의를 고려한 모든 유형의 회귀방정식에서 정년연장법 시행의 고용효과가 음(-)으로 추정되었을 뿐만 아니라 이들 추정치 모두가 유의수준 1%에서 통계적으로 유의하였다. 매출액은 모두 고용에 정(+)의 영향을 크고 유의하게 미치고 있었으며, 정년연장법 시행에 따른 노동비용 변화로 인한 고용효과, 즉 교차항으로 회귀모형에 도입된 간접효과는 모두 음(-)의 값으로 매우 유의하게 추정되었다. 이에 따라 노동비용의 고용에 대한 영향, 즉 직접효과는 음(-)의 값

으로 추정되기는 하지만 더 이상 통계적으로 유의하지 않거나 10% 정도에서만 유의하거나 또는 정(+)의 값으로 추정되고 있다. 이러한 결과는 2011년과 2015년 간의 노동비용 변화가 주로 정년연장법 시행에 의해 초래된 것임을 알려주는 중요한 결과이다.

결국 본 연구는 실증분석을 통해 정년을 60세 이상으로 의무화한 정년연장법이 고용에 부정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 선택편의를 교정한 모형에서도 그대로 유효하게 나타났으며 추정치들은 모두 크게 유의하였다.

이처럼 정년연장법 시행이 고용에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타남에 따라, 우리는 현재 일부에서 진행되고 있는 추가적인 정년연장에 신중하여야 할 것이라는 교훈을 얻을 수 있다. 정년이 60세 이상으로 연장된 지 오래 지나지 않았으나, 여전히 정년 이후 연금 수령까지 소득 절벽(crevasse)이 존재하고 감시단속적 업무를 포함한 특정 직종 종사자들의 연령이 새로운 정년이 필요할 정도로 높아졌다는 사실 등은 추가적인 정년연장의 필요성을 주장하는 대표적인 논거로 사용되고 있다. 그럼에도 불구하고 추가적인 정년연장은, 본 연구의 분석 결과에 따르면, 고용에 부정적인 효과를 미치게 되므로 신중하여야 한다. 불가피하게 정년연장이 추진되더라도 이의 부정적 영향을 최소화하기 위한 노력이 병행되어야 할 것이다. 한꺼번에 5년 이상씩 정년 연령을 연장할 것이 아니라, 1년에 1세 또는 2~3년에 1세 정도로 완만하게 연장하는 것이 고용에 미치는 부정적 영향을 완화시켜 준다는 점에서 보다 바람직할 것이다.

제 1 장 서 론

인구 고령화가 우리 사회에서 급격히 진행됨에 따라 노동력의 고령화 및 생산능력 저하의 문제가 현안으로 등장한 지도 이미 오래되었다. 이러한 문제에 대비하여 많은 논의를 거쳐 고령자고용법¹⁾이 2013년 5월에 개정되었다. 개정된 법은 권고조항으로 되어 있던 정년을 의무조항으로 바꾸고 정년을 정할 경우 60세 이상으로 하여야 하며 그렇지 않을 경우 60세 이상으로 한 것으로 간주하고 있다. 개정된 법에서 정년 관련 조항들은 2016년 1월부터 적용되고 있다. 다만 상시근로자 300인 미만 사업장 등에 대해서는 2017년 1월 1일부터 적용되었다.

이러한 정년연장을 포함한 법 개정에도 불구하고 새로운 정년 연령이 연금 수급 연령에 미치지 못함에 따른 소득 절벽(crevasse)의 존재 등은 추가적인 정년연장의 필요성을 제기하는 주요 논거 가운데 하나이다. 일본과 독일을 포함한 주요 국가들에서도 정년을 연장하는 것이 세계적인 추세로 자리잡은 듯하다. 아파트 경비를 포함한 감시단속적 업무 등의 영역에서 근로자들의 평균연령은 이미 60세를 훨씬 초과한 상태이므로 이러한 직종을 중심으로 정년의 추가적인 조정 등에 대한 논의가 계속되고 있다.

정년연장을 간접적으로 지원하기 위한 정책들도 있어 왔다. 연령이나

1) 공식 명칭은 「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률」(약칭: 고령자고용법)이다.

근속기간이 일정 시점을 경과할 경우 더 이상의 임금 상승을 억제하거나 임금의 절대수준을 떨어뜨리는 임금피크제가 대표적이다. 임금을 조정함으로써 고용조정을 늦출 수 있을 뿐만 아니라 시장 친화적이며 그나마 부작용이 적은 정책이라는 측면에서 임금피크제는 긍정적인 평가를 받아왔다. 그러나 이 제도를 실시하는 사업체를 지원하는 임금피크제 지원금 제도가 2018년 말을 일몰로 더 이상 시행되지 않게 되어 고용에 가해지는 부담이 더욱 무거워지고 있는 상황이다.

이러한 상황에서 우리는 고령화와 관련하여 노동시장에 나타나는 여러 현상을 잘 파악하여 보다 효과적인 정책을 수립할 수 있도록 노력하여야 한다. 본 연구는 이러한 노력의 일환이다. 많은 기업이 정년을 55세로 하고 있던 상황에서 정년을 60세 이상으로 연장함과 동시에 이를 의무화한 것은 기업에게 큰 부담으로 작용하게 된다. 특히 우리는 임금의 연공급적 성격이 강해서 정년연장으로 인한 기업의 부담 정도가 다른 나라들의 경우에 비해 더욱 클 수밖에 없다.

구체적으로, 본고는 2013년 5월에 개정된 고령자고용법상의 정년 관련 규정 개정의 고용효과 분석을 연구의 목적으로 한다. 먼저 정년 60세 이상 의무화가 고용에 미치는 영향을 이론적인 측면에서 분석함으로써 정년연장의 효과에 대한 이해를 높인 다음, 이의 고용효과를 실제 자료(data)를 사용하여 실증적으로 분석한다. 추가적인 정년연장에 대한 논의가 이루어지고 있는 상황에서 이미 시행된 정년연장의 효과를 실증적으로 분석하여 평가하는 것은 중요한 의미를 가진다. 그뿐만 아니라 고용이 지니는 의미가 그 어느 때보다 중요해진 상황에서 정년연장법 시행의 고용효과를 분석하는 것은 우리나라의 고용 구조와 그 변화를 이해하는 데에도 중요하다.

이러한 정년연장법은 전체 고용에 영향을 미칠 뿐만 아니라 개별 노동력집단들에 대해 서로 다른 영향을 끼칠 수도 있다. 예컨대 정년연장에 따라 고령층의 고용과 청년층의 고용이 영향을 받는 정도는 다를 수 있으며 심지어 반대로 나타날 수도 있다. 이는 선형적으로 확인할 수 있는 사항이 아니며 실증분석을 통해 뒷받침되어야 한다. 이러한 문제는 세대 간의 일자리 갈등으로 이어질 수 있겠으나, 그러한 문제를 효과적으로 해결

하기 위한 단초를 본 연구를 통해 제공할 수도 있다는 점도 중요하다.

이러한 필요성과 중요성에도 불구하고 정년연장의 고용효과에 대한 실증적인 분석은 거의 이루어지고 있지 못하다. 정년연장을 위한 논의가 활발하게 이루어지던 당시에 정년을 연장할 경우 어떠한 효과가 나타나게 될 것인가에 대한 연구는 김대일(2010)과 어수봉(2013) 등에서 찾아볼 수 있으나, 실제로 정년연장이 이루어지고 난 후 노동시장에서 고용이 어떻게 반응하고 있는지에 대한 실증분석은 아직 찾아보기 어렵다.

본 연구는 실증분석을 연구의 주된 목적으로 하고 있지만, 이론적인 측면에서 접근 또한 소홀히 하고 있지 않다. 이미 언급한 바와 같이 정년제에 대한 기존의 이론적인 틀을 응용하여 한국의 정년연장에 따른 고용효과를 분석하고자 한다. 그뿐만 아니라 본 연구는 실증분석을 위한 모형을 마련하는 데에 있어서도 이론적인 근거를 분명히 하고자 한다. 구체적으로, 본 연구는 기본적으로 정년연장이 무엇보다도 기업의 노동수요에 중요한 영향을 미치게 됨을 염두에 두고 기업의 이윤극대화 행위의 결과로서 최적 노동수요에 이론적인 바탕을 두고 실증분석을 하고자 한다. 이를 통해 정년연장의 고용효과 추정을 위해 고려되거나 통제되어야 할 변수들에 대한 이해를 높일 수 있다.

실증분석을 위한 이론적인 바탕이 중요하나, 이를 실제 실증분석으로 연결시키기 위해서는 추가적인 노력이 필요하다. 법 시행 효과 분석 등에 흔히 사용되는 설득력 높은 경험적 분석방법은 이중차분법이다. 이 방법은 전제로 하고 있는 사항들이 만족된다면 강력한 설득력을 얻게 되는 매우 효과적인 실증분석 방법이다. 본 연구는 노동수요함수에다 이중차분법을 결합하여 실증분석을 위한 모형을 설정하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제2장은 정년제에 대한 이론적인 접근을 한다. 먼저 정년제의 존재 이유를 설명하고 있는 논거들을 간략히 살핀다. 다음으로 생애에 걸친 근로자와 기업의 최적화 행동의 결과로서 정년제를 설명하고 있는 Lazear의 정년제 모형을 소개한다. 그다음 이 모형을 응용하여 한국에서 이루어진 정년연장의 고용효과를 이론적인 측면에서 분석한다. 제3장은 우리나라의 정년제 운영 실태에 대해 살펴본다. 산업과 규모 그리고 노동조합 유무 등의 기준을 사용하여 정년제를

4 정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구

실시하는 사업체들의 특징을 살핀다. 제4장은 정년 60세 이상 의무화의 고용효과를 실증적으로 분석하고 있다. 먼저 분석에 사용할 자료를 설명하고 이 자료상에 나타나는 정년제와 관련된 특징들을 살펴본다. 다음으로 실증분석을 위한 모형을 세우고 이에 입각하여 실증분석을 실시한다. 특히 처치집단을 정의하고 비교집단을 선정하는 문제에 대해 주의 깊게 접근한다. 사회과학적 분석에서 비교집단의 선정은 이중차분법을 적용함에 있어 핵심적인 부분 가운데 하나이다. 제5장은 이상의 분석을 정리하고 정책적 시사점을 제시함으로써 본 연구를 마무리한다.

제 2 장 정년제 이론과 정년연장

현실에서 정년제라는 강제퇴직제도가 존재하는 데에는 그럴 만한 합리적인 이유가 있을 것으로 생각할 수 있다. 만약 정년제가 존재하는 이유를 이론적으로 분명히 할 수 있다면, 정년연장을 비롯한 여러 변화가 노동시장에 미치게 될 효과를 보다 수월하고 더욱 명료하게 파악할 수 있을 것이다. 제2장은 정년제에 대한 이론적인 근거를 살피는 한편, 한국과 같은 상황에서 정년을 연장하는 법을 시행하게 될 경우 효과에 대해 분석한다.

제1절 정년제 존재 이유

먼저 정년이라는 제도가 존재하는 이유에 대해 알아보자. 정년이란 근로자가 정해진 특정 연령이나 근속기간을 초과하는 경우 강제로 고용계약을 종료하는 제도를 말한다. 이처럼 정년이 존재한다는 것은 시장에서 임금이 아니라 고용이 조정되고 있음을 의미한다.

Lazear(1979)에 따르면, 이러한 정년제에 대한 설명으로 대표적이었던 것이 고령화에 따른 근로자의 생산성 하락에 대한 기업의 대응이라는 견해였다고 한다.²⁾ 나이가 일정한 수준을 넘어서면 생산성이 하락하게 되

므로 연령의 상한을 정하여 고령 근로자들의 고용을 조정한다는 것이다. 그러나 나이가 많아 생산성이 낮아질 경우, 이들에게 적용되는 임금이 하락한다면 굳이 고용조정이 이루어질 필요가 없다. 그럼에도 현실에서 정년제가 존재한다는 것은 생산성만으로 정년제의 존재를 설명하는 데에는 한계가 있음을 의미한다.

Lazear는 고령 근로자의 임금을 떨어뜨리는 것이 사기를 저하시킬 수 있다는 주장도 있음을 지적하고 있다. 그러나 임금을 낮추는 것보다 고용을 종료하는 것이 남아 있는 근로자들의 사기를 진작하는 것은 분명히 아닐 것이다. 생산성 하락을 판단할 수가 없어서 생산성에 따라 임금을 조정하는 것이 불가능하다는 주장도 있다. 그러나 근로자를 해고한다는 것은 임금을 0으로 조정한다는 것인데, 이는 진정한 생산성 하락을 완전한 임금조정으로 근사시키는 어떤 것보다도 더 좋지 않은 방법이다. 게다가 근로자의 생산성을 측정하는 문제는 고령 근로자에게 국한된 문제가 아니라 모든 근로자에게 해당한다.

획일적인 정년정책은 근로자들 간의 차별에 따른 불이익을 피하기 위함이라는 설명도 있다. 그러나 여기에는 두 가지 문제가 생겨난다. 첫째는 획일적인 은퇴정책이 반드시 강제은퇴, 즉 정년제 규정을 가질 것임을 요구하는 것은 아니라는 점이다. 근속에 따라 급여를 달리하여, 개인들 간에는 다르지 않지만 특정 연령에서 정년을 요구하지도 않는 보다 유연한 은퇴제도를 설정하는 것은 그리 어렵지 않다. 둘째 문제는 고용주는 모든 수준에서 근로자들을 차별한다는 사실이다. 즉 누구는 승진되고 누구는 고용 종료되며, 누군가는 임금에서 이득을 얻으나 다른 사람들은 그렇지 못하는 등 근로자들 간의 차이는 여러 측면에서 발생한다는 사실이다.

또 다른 설명은 정년제도가 청년들에게 승진 가능성을 열어준다는 것이다. 그러나 이러한 설명은 적어도 다음 두 가지 요소를 무시하고 있다. 첫째, 청년 근로자는 미래의 어느 시점에 자신이 고령 근로자가 될 것임을 안다는 것이다. 따라서 이들 청년은 생애임금경로 가운데 일부의 현재 가치가 아니라 생애임금경로 전체의 현재가치에 관심을 가진다는 사실이

2) 제1절의 이하의 논의는 Lazear의 연구(1979: 1261~1263)를 요약하고 정리한 것이다.

다. 젊어서 승진하는 걸 좋아하겠지만, 강제적인 정년 대신 고령이 되어 서도 계속 일하는 것을 더 선호할 수도 있다. 둘째, 승진은 아마도 직함의 변화와 함께 생애에 걸친 생산성 상승에 따라 발생하는 임금을 상승으로 해석될 수 있다. 기업은 나이가 얼마이건 간에 경쟁을 통해 근로자에게 한계생산만큼을 지급할 것이다. 따라서 기업이 젊은 근로자들을 승진시키기 위해 한계생산이 임금을보다 더 높거나 동일한 근로자를 강제로 퇴직시키려는 유인은 없을 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 제시된 몇 가지 설명은 임금을 조정하기보다 특정 연령에서 근로자와 고용계약을 종료하는 것이 왜 최적인가를 만족스럽게 설명하지 못한다.

제2절 Lazear의 정년 모형

1. 모형의 개요

기존의 몇 가지 설명이 정년제의 존재 이유를 만족스럽게 해결하지 못함에 따라 이를 설명하기 위한 새로운 이론이 등장하게 되었다. Lazear의 정년(mandatory retirement) 모형(1979)이 바로 그것인데, 그는 다음과 같은 두 가지 사실을 분명히 지적하는 것으로 논의를 시작하고 있다. 첫째, 계약이 종료되는 날짜가 명시적이건 묵시적이건 간에 분명하게 존재한다는 사실이다. 둘째, 종료일에서 이전의 임금률로 회사에 그대로 남아 계속 일하고자 하는 근로자들은 있지만, 기업은 그렇지 않다는 사실이다.

따라서 정년은 특정시점 T 에서 근로자들이 일정 수준의 임금 \bar{w} 를 얻고 있으나, $T + \epsilon$ 시점에서 기업은 이 근로자를 더 이상 \bar{w} 의 임금에서 고용하려 하지도 않고 그 시점에서 기업의 제시임금곡선은 더 이상 연속적이지도 않은 특성을 가지고 있다. 이는 정의에 의해 T 에서 기업은 근로자들에게 한계생산가치 이상을 지급하고 있음을 의미한다. Lazear는

이러한 사실들에 근거하여 근로자가 젊었을 때에는 자신의 한계생산보다 낮은 급여를 지급받고 나이가 들어서는 한계생산 이상으로 지급받는 것이 근로자와 기업 모두에게 최적임을 보이고 있다.

Lazear가 제시하고 있는 정년제 존재의 이론적인 근거를 간략하게 설명하면 다음과 같다. 근로자들은 생애에 걸쳐 자신들의 임금흐름의 현재 가치, 즉 자신들의 富(wealth)에 관심을 가진다. 반면 기업들은 근로자들의 생애에 걸친 한계생산의 현재가치에 관심을 둔다. 다른 상황이 동일하다면 근로자는 일정금액을 생애 동안 지급받는 임금경로(wage path)와 이와 동일한 현재가치를 가지지만 젊어서 덜 받고 나이 들어 더 받는 임금경로 간에 무차별할 것이다. 다른 상황이 동일하다면 기업 역시 두 가지 간에 무차별할 것이다. 그러나 다른 상황들이 동일하지 않다는 사실이 중요하다. 젊었을 때 덜 주고 나중에 더 주는 임금경로는 생애에 걸친 한계생산의 현재가치를 높이는 방향으로 근로자와 기업의 행동을 유도할 수 있다. 예컨대 이러한 임금 지급 유예를 통해 기업은 근로자에게서 더 높은 수준의 노력(effort)을 이끌어 낼 수 있다. 기업과 근로자 모두는 이러한 高임금-高노력 조합을, 태만(shirk)할 유인을 발생시키는 임금 지급 체계인 低임금-低노력 경로보다 더 선호할 수 있다. 따라서 기업과 근로자는 젊어서는 자신의 한계생산보다 덜 받고 나중에 이를 보상하기 위해 한계생산보다 더 받는 계획을 설정할 수 있다.

은퇴에 대한 효율성 조건(efficiency condition)은 근로자의 한계생산가치가 자신의 유보임금과 같아지는 것이다. 이 조건은 최적 은퇴일을 결정할 것이다. 그러나 근로자가 젊어서 자신의 한계생산보다 덜 받고 나중에 더 받게 되면, 최적 은퇴일인 T 에서 이들의 임금률은 VMP , 따라서 유보임금을 초과할 것이다. 즉 이러한 지급체계(payment scheme)는 근로자들이 사전적으로 선호한 가장 우수한 생애경로(lifetime profile)를 낳기 때문에 시점 T 에서 임금은 유보임금을 초과한다. 비록 이 시점 T 가 효율적이고 균형 은퇴일이지만, 근로자는 이 시점 T 에서 임금이 유보임금을 초과하기 때문에 이 날짜에서 자발적으로 은퇴하려 하지 않을 것이다. 따라서 근로자들에게 최적시점에서 기업을 떠나도록 유도하는 장치가 필요한데, 이것이 바로 강제퇴직, 즉 정년이라는 것이다. 결국 정년의 존재

는 근로자들의 관점에서 최적이다. 근로자는 강제 종료일을 명기한 계약의 결과로 그렇게 하지 않은 경우보다 실제로 더 나아진다. 이는 근로자 한계생산의 현재가치를 그러한 계약이 없었을 경우보다 더 높아지도록 하고 이러한 렌트(rent)는 근로자에게 귀속된다.

2. 모형

[그림 2-1]에서와 같이 생애에 걸친 한계생산가치 $V^*(t)$ 와 임금률 $W^*(t)$ 를 가지는 개인을 상정하자. 이 근로자는 $t < t^*$ 에서 자신의 VMP 보다 적은 금액을 지급받지만, $t > t^*$ 에서는 이보다 더 많이 받는다. $\widetilde{W}(T)$ 를 t 시점에서 개인의 유보임금이라 하고 다음 식을 만족하는 시점을 T 라 하자.

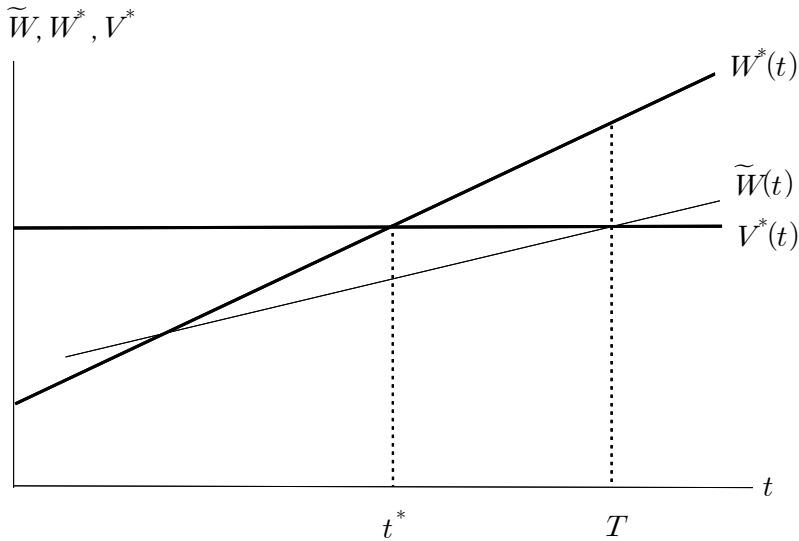
$$V^*(T) = \widetilde{W}(T) \quad (2-1)$$

그러면 다음의 조건을 만족시키는 경로 $W^*(t)$ 는 균형경로일 것이다.

$$\int_0^T W^*(t) e^{-rt} dt = \int_0^T V^*(t) e^{-rt} dt \quad (2-2)$$

즉 다른 상황들이 동일하다면 근로자는 매 시점에서 자신의 현재 VMP 를 지급하는 임금경로와 처음에 VMP 보다 적게 지급하고 나중에 VMP 보다 많이 지급하는 임금경로 간에 무차별하다. 각 경로가 동일한 현재가치를 산출하는 한 근로자들은 어느 것을 더 선호하지 않는다. 그러나 Lazear의 주장은 다른 것들이 동일하지 않다는 것이다. 젊을 때 VMP 보다 덜 지급하고 나이가 많을 때 VMP 보다 더 지급하는 임금경로는 근로자들에게 생애에 걸친 부(wealth)를 더 높일 수 있다. 보다 가파른 임금경로는 근로자들의 기만, 나태, 불법행위를 할 유인(incentive)을 줄이기 때문이다. 즉 이는 근로자들의 유인체계를 바꾸어 근로시간당 산출량에 영향을 준다. 이는 VMP 가 유보임금과 같아지는 시점에서 임금을 VMP 보다 더 크게 하는 임금경로를 선호하도록 한다. 따라서 은퇴가 발생하여야 하는 시점에서 $W^*(t) > \widetilde{W}(t)$ 이게 되어 근로자가 이 시점에

[그림 2-1] 정년제도와 정년의 결정



자료: Lazear(1979: 1265).

서 자발적으로 떠나려 하지 않기 때문에 ‘강제적인(mandatory)’ 은퇴가 필요하게 된다. 그러나 중요한 것은 여기서 은퇴가 ‘강제적’이라는 것은 단지 사후적인 의미에서만 그렇다. 이는 미리 협상된 것이며, 기업과 근로자의 분리가 적절한 시점에 발생할 것을 보장하는 최적계약 합의의 일부이다.

제3절 정년연장과 한국형 조기퇴직모형

앞에서 살펴본 Lazear의 모형은 이미 설명한 바와 같이 현실에서 정년제가 존재하는 이유를 설명하기 위한 것이 기본적인 목적이다. 따라서 그의 모형에서 정년연장에 대한 논의는 본격적으로 이루어지고 있지 않다. 그러나 Lazear의 이 모형을 한국의 정년연장법 시행 상황에 맞도록 응용해 볼 수는 있다. 본고는 이러한 시도를 해보기로 한다.

다른 상황에 변화가 없는 상태에서 외생적인 이유로 정년을 $T' (> T)$ 으로 연장하였다고 하자. 이 경우 연장된 새로운 정년 연령에서 근로자의 유보임금은 노동의 한계생산가치보다 더 커지게 된다. 즉,

$$\widetilde{W}(T') > V^*(T'), \text{ 여기서 } T' > T$$

이에 따라 근로자들은 연장된 기간만큼 더 일하려 할 것이고 결국 다음의 식과 같은 관계가 성립한다.

$$\int_0^{T'} W^*(t) e^{-rt} dt > \int_0^{T'} V^*(t) e^{-rt} dt$$

따라서 기업과 근로자 간에 고용계약이 이루어지기 이전이라면 이러한 계약은 성립될 수 없다. 그러나 이미 계약이 체결되었을 뿐만 아니라 많은 시간이 지나 최적 정년시점인 T 가 임박한 상태에서 국가가 법으로 정년을 T' 으로 강제로 높임에 따라 기업은 이로 인해 손실을 입게 된다.

다른 상황에 변화가 없는 상태에서 이러한 강제적인 정년연장에 대해 기업은 법이 실제로 적용되는 시점이 도래하기 이전에 이 문제에 효과적으로 대응하려 할 것이다. 즉 연장된 새로운 정년 T' 뿐만 아니라 원래의 최적균형 정년인 T 보다도 더 이른 T'' 에서 고용계약을 종료하는 대신 다음의 식을 만족하는 금액 C 만큼을 위로금의 형태로 근로자에게 지급하는 것이다.

$$c \cdot \left(\int_0^T W^*(t) e^{-rt} dt - \int_0^{T''} W^*(t) e^{-rt} dt \right) \equiv C,$$

여기서, $0 < c \leq 1$.

이 경우 근로자들도 $T - T''$ 의 기간만큼 일하지 않고도 일한 경우와 동일한 소득의 일부(c)를 얻게 되므로 이러한 새로운 계약에 동의할 수 있는 금액 C 가 존재할 것이다.

사실 이러한 형태의 새로운 계약은 한국에서 그리 낯선 것이 아니다. 조기퇴직³⁾이라고 알려져 있는 이러한 형태의 계약은 고용조정 필요성

12 정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구

이 있을 경우 흔히 사용되는 방법이기도 하다. 우리는 이를 명예퇴직 또는 희망퇴직⁴⁾ 등의 이름으로 부르고 있다. 정년제가 존재하는 상황에서 조기 고용조정이 이루어지는 경우 이와 같은 퇴직위로금⁵⁾이 존재하게 되는 이유를 우리는 여기서 찾을 수 있다. 정년연장법 시행에 대한 기업의 대응은 이러한 한국형 조기퇴직모형을 활용함으로써 별 무리를 일으키지 않으면서 자연스럽게 이루어지고 있을 가능성이 높다. 그뿐만 아니라 임금곡선의 기울기가 다른 나라들에 비해 매우 가파른 우리나라에서 정년연장에 따른 기업의 손실이 매우 커 이와 같은 유형의 거래가 노동시장에서 실현될 가능성이 크다.

3) early retirement, early resignation.

4) voluntary resignation, voluntary retirement.

5) termination payment, consolatory payment, retirement bonus.

제 3 장 정년제 운영 실태

제1절 자료 및 정년제 운영 실태

정년연장의 고용효과에 대해 분석하기에 앞서 우리나라에서 정년제가 운영되고 있는 실태를 대표적인 자료를 통해 살펴봄으로써 정년제 운영에 대한 전체적인 모습을 파악하고 이에 대한 이해를 높이도록 하자.

정년제에 대한 조사는 다양하게 이루어지고 있다. 대표적인 조사 가운데 하나가 고용노동부에서 실시하는 「사업체노동력실태조사」의 부가조사이다. 이 조사는 정년제도 운영에 대해 2011년부터 2017년까지 계속해서 조사를 실시하고 있다. 「고령자고용현황」도 정년제에 대한 조사를 실시한다. 이 조사는 고용보험DB를 사용하여 300인 이상의 사업장을 대상으로 고령자의 고용현황을 파악하여 고령자 고용정책의 기초자료로 활용하고자 하는데, 2006년부터 2014년 자료까지 활용 가능하다. 중소벤처기업부에서 실시하는 「중소기업실태조사」도 정년제에 대해 조사한다. 산업통상부에서 실시하는 「중견기업실태조사」 역시 정년제를 조사한다. 한국노동연구원에서 실시하는 「사업체패널조사」도 정년제에 대해 조사한다. 한국직업능력개발원에서 실시하는 「인적자본기업패널조사」 역시 정년제를 조사하고 있다.

이들 조사는 각기 자신의 조사목적을 가지고 있고 그러한 목적에 알맞

도록 조사를 설계하고 실제 조사를 수행한다. 이들 가운데 특히 패널조사 자료는 추적조사를 통해 기존의 횡단면 조사 자료들에서 얻기 어려운 정보들을 확보할 수 있고 따라서 보다 심층적인 분석이 가능하다는 측면에서 장점을 가진다. 특히 「사업체패널조사」에 대해서는 제4장에서 자세히 살펴볼 것이고 여기서 조사하는 정년제 관련 변수들을 다른 변수들과 결합하여 분석에 사용할 예정이다. 패널자료 이외의 자료들은 주로 정년제를 포함한 여러 변수에 대해 시의성 있는 정보를 대표성을 가지고 제공하는 것을 주요 목적 가운데 하나로 한다. 특히 고용노동부가 조사하는 「사업체노동력실태조사」의 부가조사는 이들 가운데서도 대표적인 조사에 해당하므로 이 자료를 사용하여 정년제 운영실태에 대해 살펴보도록 하자.

아래의 <표 3-1>은 「사업체노동력실태조사」의 부가조사 자료를 사용하여 정년제 운영실태를 나타낸 것이다. 이 표에서 보듯이 2017년에 147만 개가 넘는 전체 사업체 가운데서 정년제를 운영하고 있는 사업체는 30만 개에 다소 못 미치는 정도여서 정년제 운영 사업체 비율은 20.3%에 불과하다. 이러한 정년제 운영 사업체 비율은 2011년에도 유사하게 나타난 바 있으며 이후 하락하였다가 다시 상승하는 모습을 보인다. 즉 전체 사업체 가운데 정년제를 운영하고 있는 사업체의 비중은 20% 정도에 불과하다.

<표 3-1> 정년제 운영 사업체 수 및 비율

(단위: 개소, %)

	전체		정년제			
			운영		미운영	
	사업체 수	비율	사업체 수	비율	사업체 수	비율
2011	1,079,505	100.0	217,672	20.2	861,833	79.8
2012	1,106,864	100.0	193,675	17.5	913,189	82.5
2013	1,209,162	100.0	221,342	18.3	987,820	81.7
2014	1,255,745	100.0	224,806	17.9	1,030,939	82.1
2015	1,322,709	100.0	247,644	18.7	1,075,065	81.3
2016	1,423,813	100.0	282,612	19.8	1,141,201	80.2
2017	1,477,993	100.0	299,319	20.3	1,178,674	79.7

자료: 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사」, 각 연도.

제2절 정년제 운영 특성

1. 규모별 특성

정년제를 운영하고 있는 사업체를 규모별로 구분하여 살펴보도록 하자. 우리나라에서 사업체 규모는 여러 모로 중요한 역할을 하는 변수이다. 앞에서 보았듯이 전체 사업체 가운데 정년제 운영 비율은 20% 수준 정도에 불과하였다. 그러나 30인 이상 사업체로 한정하면 정년제 운영 비율은 <표 3-2>에서 보듯이 70% 정도로 높은 수준이다. 2017년의 30인 이상 사업체 가운데 정년제 운영 사업체 비중은 73.7%이다.

아울러 정년제 운영비율은 규모별로 뚜렷한 차이를 보이고 있는데, 사업체 규모가 클수록 정년제 운영비율이 높다. <표 3-3>에서 보듯이 2017년 1,000인 이상 사업체의 정년제 운영비율은 95.7%이며, 300인 이상 사업체의 정년제 운영비율은 90.7%이고, 100~299인 사업체의 정년제 운영비율은 88.1%에 이른다. 30~99인 사업체의 정년제 운영비율은 69.6%이다. 규모가 더 작아질수록 정년제 운영비율은 점점 더 낮아진다.

<표 3-2> 연도별, 규모별 정년제 운영 사업체 비율

(단위: %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
전 체	20.2	17.5	18.3	17.9	18.7	19.8	20.3
30인 이상	72.7	68.8	66.3	69.0	76.3	78.0	73.7
1~4인	12.8	10.8	11.8	10.7	10.7	11.8	12.6
5~9인	22.9	18.7	20.6	20.6	21.5	23.1	24.5
10~29인	41.9	36.6	37.0	40.7	43.1	45.1	42.1
30~99인	68.5	64.5	61.3	64.3	72.4	74.9	69.6
100~299인	85.6	82.2	82.5	83.9	89.0	88.3	88.1
300인 이상	94.5	91.0	90.4	92.3	93.9	94.1	90.7

자료: 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사», 각 연도. 단, 30인 이상은 저자가 계산.

〈표 3-3〉 규모별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)

(단위: 개소, %)

	전체	2017년도 정년제 운영 여부			
		운영		미운영	
전규모	1,477,993	299,319	(20.3)	1,178,674	(79.7)
1~4인	1,006,867	127,244	(12.6)	879,622	(87.4)
5~9인	255,404	62,517	(24.5)	192,887	(75.5)
10~29인	156,466	65,869	(42.1)	90,596	(57.9)
30~99인	46,436	32,321	(69.6)	14,116	(30.4)
100~299인	10,194	8,986	(88.1)	1,209	(11.9)
300인 이상	2,626	2,383	(90.7)	244	(9.3)
100인 미만	1,465,172	287,951	(19.7)	1,177,221	(80.3)
100인 이상	12,821	11,368	(88.7)	1,452	(11.3)
300인 미만	1,475,367	296,937	(20.1)	1,178,430	(79.9)
300인 이상	2,626	2,383	(90.7)	244	(9.3)
1,000인 이상	473	453	(95.7)	20	(4.3)

자료: 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사」, 2017.

2. 산업별 특성

산업별로 보면 업종D와 업종K의 정년제 운영이 80%를 넘을 정도로 매우 높다. 업종D는 전기, 가스, 증기 및 수도사업으로서 정년제 운영비율이 규모에 아무런 제한이 없이 전체 사업체를 대상으로 하고 있음에도 무려 81.9%로 높다. 업종K는 금융 및 보험업으로서 이 업종 역시 전체 사업체 가운데 80.3%가 정년제를 운영하고 있다. 이 두 업종을 제외한 다른 어떤 업종에서도 정년제 운영 사업체 비율이 40%에 이르는 사업체조차 존재하지 않는다. 이처럼 정년제 운영은 산업별로 매우 구분된 특성을 갖는다.

중요도가 높은 업종인 제조업의 경우에도 정년제 운영비율은 20.0%에 불과하여 산업 전체의 평균적인 운영비율 20.3%에도 미치지 못한다. 서비스업도 대체로 낮은 정년제 운영비율을 보이는데, 다만 운수업의 경우 33.7%로 상대적으로 높다. 마지막으로 있는 업종S, 즉 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 경우도 정년제 운영비율이 35.3%로 높다.

〈표 3-4〉 산업별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)

(단위: 개소, %)

전산업	전체	2017년도 정년제 운영 여부			
		운영		미운영	
전산업	1,477,993	299,319	(20.3)	1,178,674	(79.7)
B. 광업	963	304	(31.6)	659	(68.4)
C. 제조업	245,431	49,022	(20.0)	196,409	(80.0)
D. 전기, 가스,	1,414	1,158	(81.9)	256	(18.1)
E. 하수·폐기물	6,516	1,605	(24.6)	4,911	(75.4)
F. 건설업	81,014	8,987	(11.1)	72,027	(88.9)
G. 도매 및 소매	345,164	42,725	(12.4)	302,439	(87.6)
H. 운수업	35,724	12,045	(33.7)	23,679	(66.3)
I. 숙박 및 음식	175,616	18,542	(10.6)	157,074	(89.4)
J. 출판, 영상,	32,301	8,866	(27.4)	23,435	(72.6)
K. 금융 및 보험	38,448	30,891	(80.3)	7,557	(19.7)
L. 부동산업 및	64,124	12,397	(19.3)	51,727	(80.7)
M. 전문, 과학 및	77,404	10,830	(14.0)	66,574	(86.0)
N. 사업시설관리	36,028	9,235	(25.6)	26,793	(74.4)
P. 교육 서비스업	62,667	15,405	(24.6)	47,262	(75.4)
Q. 보건업 및	122,955	27,970	(22.7)	94,985	(77.3)
R. 예술, 스포츠	20,915	2,970	(14.2)	17,945	(85.8)
S. 협회 및 단체	131,309	46,368	(35.3)	84,941	(64.7)

주: 단, B: 광업(05~08), C: 제조업(10~33), D: 전기, 가스, 증기 및 수도사업(35~36), E: 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업(37~39), F: 건설업(41~42), G: 도매 및 소매업(45~47), H: 운수업(49~52), I: 숙박 및 음식점업(55~56), J: 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(58~63), K: 금융 및 보험업(64~66), L: 부동산업 및 임대업(68~69), M: 전문, 과학 및 기술 서비스업(70~73), N: 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(74~75), P: 교육 서비스업(85), Q: 보건업 및 사회복지 서비스업(86~87), R: 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(90~91), S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94~96)

자료: 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사」, 2017.

3. 노조유무별 특성

이제 노동조합(노조) 유무에 따른 정년제 운영 여부를 살펴보자. <표 3-5>에서 보듯이 노조유무에 따라 정년제 운영비율은 크게 달라진다. 노조가 없을 경우 정년제 운영비율은 16.8%에 불과하나, 노조가 있을 경우 정년제 운영비율은 94.7%로 매우 높다. 따라서 노조유무는 정년제 운영과 관련하여 중요한 변수로서 역할을 할 것으로 보인다.

〈표 3-5〉 노조유무별 정년제 운영 사업체 수 및 비율(2017)

(단위: 개소, %)

		전체	2017년도 정년제운영 여부			
			운영		미운영	
노조유무*규모		1,477,993	299,319	(20.3)	1,178,674	(79.7)
없음	전체	1,412,559	237,347	(16.8)	1,175,213	(83.2)
	100인 미만	1,404,979	231,061	(16.4)	1,173,919	(83.6)
	100인 이상	7,580	6,286	(82.9)	1,294	(17.1)
	300인 미만	1,411,285	236,305	(16.7)	1,174,980	(83.3)
	300인 이상	1,274	1,042	(81.7)	233	(18.3)
	1,000인 이상	174	153	(88.3)	20	(11.7)
있음	전체	65,434	61,973	(94.7)	3,461	(5.3)
	100인 미만	60,193	56,890	(94.5)	3,303	(5.5)
	100인 이상	5,241	5,082	(97.0)	158	(3.0)
	300인 미만	64,082	60,632	(94.6)	3,450	(5.4)
	300인 이상	1,352	1,341	(99.2)	11	(0.8)
	1,000인 이상	299	299	(100.0)	0	(0.0)

자료: 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사」, 2017.

이제 노조유무를 규모별로 구분하여 살펴보도록 하자. 앞에서 사업체 규모는 정년제 실시 여부와 밀접하게 관련되어 있음을 우리는 이미 살펴 보았다. 노조가 있을 경우에는 비록 사업체 규모가 100인 미만이라도 정년제 운영비율은 94.5%로 매우 높다. 반면 노조가 없더라도 규모가 크면 정년제 운영비율은 높아진다. 즉 노조가 없는 100인 이상 사업체의 정년제 운영비율은 82.9%에 이른다.

제 4 장

정년 60세 이상 의무화의 고용효과

제1절 실증분석 모형

1. 기업의 노동수요

실증분석을 실시하기 위해서는 무엇보다도 분석에 필요한 모형을 세워야 한다. 실증모형은 순수하게 실증적인 차원에서 논의되고 세워질 수도 있으나, 그러한 모형을 세우는 이론적인 근거를 분명히 하는 것이 좋다. 이론적 근거가 불분명한 실증분석 모형은 설득력을 가지기가 어려울 뿐만 아니라 자의적이라는 비판에 휩싸이기 쉽다.

본 연구는 정년연장이 기업의 노동수요에 직접적인 영향을 미치게 됨을 감안하여 기업의 이윤극대화 행위로서 노동에 대한 수요의 차원에서 이 문제에 접근하기로 한다. 먼저 식 (4-1)과 같은 콥-더글러스(Cobb-Douglas) 생산함수를 상정하도록 하자.⁶⁾ 여기서 Y 는 산출량을 나타내며, A 는 기술수준을 그리고 L 과 K 는 각각 투입되는 노동량과 자본량을 나타낸다.

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta} \quad (4-1)$$

6) 반드시 콥-더글러스 생산함수이어야 할 필요는 없으나 논의의 편의상 이를 상정한다.

이러한 상황에서 기업의 최적화, 즉 이윤극대화 행동의 결과로 최적 노동수요 L^* 는 식 (4-2)와 같이 결정된다. 여기서 w 는 임금률을 나타내고 r 은 자본의 임대료율을 나타낸다.

$$Y = A \left(\frac{\beta}{\alpha} \right)^\beta \left(\frac{w}{r} \right)^\beta (L^*)^{\alpha + \beta} \quad (4-2)$$

따라서 최적 노동수요량은 로그를 취해 다음과 같이 선형(linear)으로 표현할 수 있다.

$$\ln L^* = \delta_0 + \delta_1 \ln A + \delta_2 \ln (w/r) + \delta_3 \ln Y \quad (4-3)$$

2. 이중차분법

법 시행의 효과 등을 분석하는 데에 활용할 수 있는 실증분석 방법으로 이중차분법(Difference in Differences: DD)을 들 수 있다. 이 방법이 요구하는 기본적인 조건들을 충족한다면 이중차분법은 매우 강력하고 설득력 있는 결과를 도출할 수 있다. 따라서 본 연구는 이러한 이중차분법을 실증모형에 추가로 도입하여 경험분석에 활용하기로 한다. 즉 기업의 이윤극대화 행동으로 주어지는 식 (4-3)에 더하여, 특정 제도 도입의 성과 평가에 유용하게 사용되는 이중차분법(DD)을 추가로 도입하여 실증분석을 위한 모형을 설정하기로 한다.

본 연구는 처리집단(treatment group)을 정년제를 계속 실시하고 있는 사업체로 정의하고, 비교집단(comparison group)을 정년제를 계속 실시하지 않는 사업체로 선정하기로 한다.⁷⁾ 이러한 고려들을 바탕으로 정년제 계속 실시 여부(R_j)⁸⁾에 따른 고용성과 평가를 위한 회귀모형을 다음의 식과 같이 설정할 수 있다.

7) 이에 대해서는 제5절에서 보다 자세하게 논의할 것이다.

8) 정년제를 계속 실시하는 사업체들의 경우 R_j 는 1의 값을 가지고, 계속 정년제를 실시하지 않는 사업체들의 경우 R_j 는 0의 값을 갖는다.

$$\begin{aligned} \Delta \ln L_{jt}^* &= \lambda_0 + \lambda_1 R_j + \lambda_2 \Delta \ln A_{jt} + \lambda_3 \Delta \ln w_{jt} \\ &+ \lambda_4 \Delta \ln Y_{jt} + \lambda_5 X + \Delta \epsilon_{jt} \end{aligned} \quad (4-4)$$

한편 정년을 60세 이상으로 의무화한 법의 시행은 정년제를 실시하고 있는 사업체들에게 노동비용의 증가를 초래하게 된다. 제2장에서 이미 살펴보았듯이 정년 시점에서 근로자들에게 지급되는 임금률은 이들의 한계생산가치를 초과하게 된다. 이는 젊어서 한계생산보다 적게 받고 나중에 더 받는 방식으로 생애임금을 설계하였기 때문이며, 이러한 설계는 근로자와 기업 모두에게 보다 유리하다. 따라서 임금이 한계생산가치를 초과하는 상황에서 정년을 연장하게 되면 기업은 노동비용 증가로 인해 손실을 입게 된다.

이처럼 정년연장법 시행이 기업의 노동비용 증가를 초래하고 이로 인해 기업의 노동수요가 영향 받을 수 있는데, 이러한 간접적인 경로를 직접적인 노동비용 경로와 구분하여 살펴보는 것도 중요한 의미를 가질 수 있다. 구체적으로 어떤 형태의 노동비용 증가가 기업의 노동수요에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 정보를 추가적으로 얻을 수 있기 때문이다. 정년연장의 노동비용 증가를 통한 고용에 대한 간접적인 경로는 정년제 계속 실시 여부와 1인당실질노동비용증가율의 교차항, 즉 $R_j \cdot \Delta \ln w_{jt}$ 를 회귀방정식에 추가로 도입하여 파악할 수 있다.

아울러 정년제는 임금피크제 등과도 밀접한 관계를 가지고 있음이 연구를 통해 밝혀져 있다(남재량, 2017; 남재량, 2018). 따라서 회귀방정식에 임금피크제 실시 여부를 나타내는 변수를 통제변수로 추가할 수도 있다. 아래의 수식에서 임금피크제 실시 여부 변수 등은 통제변수 벡터인 X 에 포함되어 있다.

이상의 상황을 종합하면, 회귀방정식은 다음의 식 (4-5)와 같은 형태로 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \Delta \ln L_{jt}^* &= \gamma_0 + \gamma_1 R_j + \gamma_2 \Delta \ln A_{jt} + \gamma_3 \Delta \ln w_{jt} \\ &+ \gamma_4 \Delta \ln Y_{jt} + \gamma_5 R_j \cdot \Delta \ln w_{jt} + \gamma_6 X_{jt} + \Delta \eta_{jt} \end{aligned} \quad (4-5)$$

제2절 자료 및 기초통계

1. 자 료(data)

이제 분석을 위한 자료에 대해 생각해 보자. 본 연구가 분석에 사용할 자료는 한국노동연구원이 조사를 실시하고 있는 사업체패널조사(WPS : Workplace Panel Survey) 자료이다. 이 조사는 이름에서 보듯이 사업체를 대상으로 하는 조사이며, 이윤극대화 결과로서 기업의 노동수요에 대한 분석이 가능하도록 관련 변수들에 대한 정보를 수집하고 있다는 점에서 본 연구에 적합하다. 정년에 대해서도 조사할 뿐만 아니라 정년이 60세 이상으로 의무화된 시기 전후의 자료도 존재하여 본 연구가 실시하고자 하는 분석을 가능케 한다. 다만 2015년 조사에서 새로 추가된 신규표본은 제외하였는데, 이는 무엇보다도 신규표본이 본 연구의 핵심적인 분석에 활용될 수 없기 때문이다.

자료(data)의 가용 기간과 법 적용 시점 간의 간격 문제에 대해서도 생각해 볼 필요가 있다. 정년연장법은 2013년 5월에 고령자고용법의 개정을 통해 입법되었다. 이 법의 실제 적용은 2016년 1월부터이며 300인 미만 사업체 등에 대해서는 2017년 1월부터 적용된다. 이에 비해 사업체패널자료는 흡수 연도를 대상으로 조사하므로 법 개정과 실제 적용 등에 근접한 조사 자료는 2011년과 2013년 그리고 2015년의 자료이다.

제2장에서 정년연장의 고용효과에 대한 이론적인 분석을 하는 과정에서 보았듯이, 기업은 손실을 최소화하기 위해 법이 개정되고 난 후인 2013년 6월부터 실제로 적용이 이루어지기 이전인 2015년 12월까지의 기간 동안 근로자에게 고용계약을 조기에 종료하는 새로운 제안을 하게 되고 근로자는 이를 받아들일 유인이 있다. 따라서 고용조정은 이 시기에 집중적으로 일어날 가능성이 크다. 그렇다면 우리는 분석을 위한 기간으로서 2013년 5월 이전의 어떤 시점에서 조사된 자료와 2013년 6월 이후 조사된 자료를 사용하여 이중차분에 필요한 전(before)과 후(after)의 자료로 삼을 수 있다.

이러한 조건을 충족하는 사업체패널조사 자료는 2011년과 2015년의 자료이다. 법 개정이 2013년 5월에 이루어졌으므로 2013년을 대상으로 2014년에 실시한 사업체패널조사 자료는 분석에 사용할 수 없다. 따라서 본 연구는 2011년과 2015년의 사업체패널조사 자료를 사용하여 정년연장법 시행의 고용효과를 분석하기로 한다.

이러한 논리는 다음과 같이 합리화될 수도 있다. 2016년 1월부터 개정된 법이 실제로 적용되기 시작하면 해당 근로자들의 고용을 조정할 경우 법의 제재를 받기 때문에 많은 비용이 추가로 발생하게 된다. 이를 알고 있는 기업들은 법 적용 시점이 도래하기 이전에 고용을 조정하려 할 것이고, 이러한 고용조정이 근로자에게 해가 되지 않거나 이득이 된다면 고용 조정은 실제로 법 적용 시점 이전에 이루어지게 될 것이다. 따라서 분석 기간은 법 개정 이전 시점(before)과 법 개정 이후에서 법 시행 이전까지의 기간 가운데 특정 시점(after)이어야 한다.

2. 규모별 사업체 분포

이제 사업체패널조사 자료상에서 사업체들이 규모별로 어떠한 모습을 보이는지 살펴보도록 하자. 다음의 <표 4-1>은 사업체패널조사 자료를

<표 4-1> 사업체의 규모별 분포 : 사업체 수

(단위 : 개소)

	사업체규모	2005	2007	2009	2011	2013	2015 ¹⁾
가중치 미적용	30인 미만	12	64	97	95	108	93
	30~99인	694	611	628	629	652	491
	100~299인	538	497	487	498	485	363
	300인 이상	661	563	525	548	530	348
	전 체	1,905	1,735	1,737	1,770	1,775	1,295
가중치 적 용	30인 미만	15	1,613	2,716	2,227	2,961	1,439
	30~99인	29,071	28,416	28,770	32,622	35,160	13,284
	100~299인	7,193	6,907	7,873	8,438	8,719	3,757
	300인 이상	1,836	2,076	2,378	2,715	2,788	1,288
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

주: 1) 2015년은 기존의 표본만을 사용한 결과이며, 신규표본은 분석에서 제외되어 있음.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

<표 4-2> 사업체의 규모별 분포 : 사업체 비율

(단위:%)

	사업체규모	2005	2007	2009	2011	2013	2015
가중치 미적용	30인 미만	0.6	3.7	5.6	5.4	6.1	7.2
	30~99인	36.4	35.2	36.2	35.5	36.7	37.9
	100~299인	28.2	28.6	28.0	28.1	27.3	28.0
	300인 이상	34.7	32.4	30.2	31.0	29.9	26.9
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
가중치 적용	30인 미만	0.0	4.1	6.5	4.8	6.0	7.3
	30~99인	76.3	72.8	68.9	70.9	70.8	67.2
	100~299인	18.9	17.7	18.9	18.3	17.6	19.0
	300인 이상	4.8	5.3	5.7	5.9	5.6	6.5
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

사용하여 조사된 사업체들을 그 규모별로 구분하여 제시한 것이다. 이 표는 가중치를 적용하지 않을 경우와 가중치(횡단면 가중치)를 적용할 경우 사업체의 분포를 구분하여 보여주고 있다. 표에 있는 수치들을 자세히 들여다보면 가중치를 적용한 경우와 그렇지 않은 경우들 간에 상당한 차이가 있을 뿐 아니라 가중치 적용 여부에 따른 변동에도 상당한 격차가 존재하는 경우들이 다수 존재함을 알 수 있다.

이에 대해 보다 잘 볼 수 있도록 하기 위해 이러한 규모별 사업체 수를 전체 사업체 수에 대한 비율로 나타낸 것이 위의 <표 4-2>이다. 이 표에서 보듯이 가중치를 적용할 경우 사업체 규모 분포는 그렇지 않은 경우와 차이를 보인다. 30~99인 사업체 규모의 비중이 가중치 미적용 시 35~37% 수준이었으나, 가중치를 적용할 경우 67~76% 수준으로 크게 높아진다. 반면 300인 이상 사업체 수의 비중은 30% 수준에서 5% 수준으로 크게 낮아진다. 따라서 본 연구는 이후의 분석에서 모두 가중치를 사용하기로 한다. 횡단면 자료를 사용할 경우 횡단면 가중치를 적용하고 자료를 패널로 구축하여 분석할 경우 패널가중치를 사용할 것이다.

가중치를 적용한 결과를 바탕으로 사업체패널조사 자료에서 30~99인 규모의 사업체의 비중은 2005년부터 2015년까지 6차례에 걸친 조사에서 평균 71.2%로 가장 높다. 100~299인 규모의 비중이 18.4%로 그다음이며, 300인 이상 규모 사업체의 비중은 5.6%로 낮다. 30인 미만 규모 사업체의

비중은 평균 4.8%로 가장 낮는데, 이는 WPS가 기본적으로 이들을 조사 대상으로 하지 않기 때문이며, 그럼에도 어느 정도 존재하는 것은 공공부문에 대해서는 이 기준을 엄격하게 적용하지 않고 있기 때문이다. 30인 이상 기업이 시간이 흐름에 따라 30인 미만으로 바뀐 경우들도 존재할 것이다.

3. 업종별 사업체 분포

다음으로 사업체의 업종별 분포를 살펴보도록 하자. <표 4-3>은 업종별 정년제 운영 사업체의 수와 구성비를 보여준다. 이 표에서 보듯이 제조업의 비중이 2005년에 44.1%로 가장 높았으나 이후 하락하여 2011년에 38.7%를 차지하고 있으며, 2015년에 이르면 36.0%로 하락한다. 그러나 이렇게 제조업 사업체 비중이 하락하고 있다고 하더라도 다른 산업들에 비해 그 비중은 월등히 높다.

서비스업은 크게 세 업종으로 구성되어 있는데, 사업·개인·공공·기타서비스업과 전기·운수·통신·금융업 및 도소매·숙박·음식점업이 그들이다. 서비스업 가운데 가장 비중이 높을 뿐만 아니라 제조업 다음으로 비중이 높은 업종은 사업·개인·공공·기타서비스업이다. 이 업종은 2005년에 사업체의 26.6%를 차지하고 있었다가 이후 지속적으로 상승하여 2011년에 이르면 33.8%로 상승하고 다음 조사연도에서도 다소 상승하지만 2015년에 28.4%로 하락하고 있다. 2015년의 이러한 하락은 신규표본을 제외하고 기존 표본만으로 분석한 결과일 수도 있으므로 크게 의미를 부여할 필요는 없을 듯하다. 전기·운수·통신·금융업은 전체 사업체의 13~15% 수준에서 등락을 하다가 2015년에 17.8%로 약간 상승하는 모습을 보인다. 도소매·숙박·음식점업은 서비스업 가운데 가장 비중이 낮는데, 10%에 근접한 수준에서 다소 오르내리고 있으나 매우 안정적인 수준을 유지하고 있다. 산업들 가운데 그 비중이 가장 낮은 업종은 건설업이다. 이 업종은 대체로 5% 수준을 유지하고 있다가 2015년에 7.8%로 다소 상승하는 모습을 보여준다.

<표 4-3> 업종별 정년제 운영 사업체 수 및 비율

(단위: 개소, %)

업종		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	제조업	44.1	42.0	37.9	38.7	38.2	36.0
	도소매·숙박·음식점업	9.4	9.8	10.7	9.6	9.9	10.0
	전기·운수·통신·금융업	15.0	13.7	15.0	13.1	13.5	17.8
	사업·개인·공공·기타	26.6	29.5	31.4	33.8	33.9	28.4
	서비스업						
	건설업	4.9	5.1	5.1	4.9	4.4	7.8
전 체		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
관측수	제조업	16,810	16,379	15,819	17,788	18,977	7,113
	도소매·숙박·음식점업	3,591	3,804	4,451	4,405	4,912	1,973
	전기·운수·통신·금융업	5,726	5,353	6,242	6,015	6,715	3,526
	사업·개인·공공·기타	10,128	11,503	13,093	15,554	16,842	5,607
	서비스업						
	건설업	1,861	1,973	2,134	2,241	2,183	1,548
전 체		38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

4. 노조유무

노동조합의 존재 여부로 구분하여 사업체의 특성을 살펴보자. 제3장에서 이미 살펴보았듯이 노동조합의 존재 여부는 정년제 운영 여부와 밀접하게 관련되어 있었다. <표 4-4>는 이를 위해 제시한 것이다. 이 표에서 보듯이 2015년을 제외하면 노조가 있는 사업체의 비율이 대체로 20% 정도이다. 2015년에 이 수치는 26.0%로 높아지지만 마찬가지로 큰 의미를 부여할 필요는 없을 듯하다.

<표 4-4> 노조유무별 특성

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	있음	19.7	20.5	20.4	19.4	19.6	26.0
	없음 ¹⁾	80.3	79.5	79.6	80.6	80.4	74.0
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	있음	7,517	7,989	8,494	8,903	9,725	5,131
	없음 ¹⁾	30,598	31,022	33,244	37,100	39,904	14,636
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

주: 휴면노조 포함.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

5. 공공부문과 민간부문의 구성

사업체패널조사는 공공부문을 별도로 파악하여 이들을 조사에 다수 포함시키고 있다는 특징을 가진다. 대체로 사업체패널조사에서 공공부문은 1%에 이르지 못하는 정도의 비중을 차지하고 있다.

〈표 4-5〉 공공부문과 민간부문 특성

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	공공부문	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	1.8
	민간부문	99.0	99.1	99.1	99.2	99.3	98.2
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	공공부문	365	365	365	365	365	365
	민간부문	37,750	38,646	41,373	45,637	49,264	19,403
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

제3절 정년제 및 관련 제도 특성

1. 정년제

사업체패널조사 자료상에서 정년제를 운영하는 사업체가 어느 정도 되는지 알아보도록 하자. <표 4-6>은 정년제를 운영하고 있는 사업체의 수와 그 비율을 제시한 것이다.

이 표에서 보듯이 정년제 운영 사업체의 비중은 2005년의 66.5%를 시작으로 2011년의 74.8% 그리고 2015년의 77.2%에 이르기까지 높은 수준을 유지하고 있을 뿐만 아니라 지속적으로 상승하는 모습을 보인다. 이러한 높은 정년제 유지 비율은 제3장에서 보았던 30인 이상 사업체의 정년제 운영비율과 유사한 수준이다.⁹⁾ 결국 사업체패널조사 자료를 사용하

9) 참고로 제3장에서 보았던 정년제 유지 비율은 2011년과 2013년 그리고 2015년에 각각 72.7%, 66.3%, 76.3%였다.

〈표 4-6〉 정년제 운영 사업체 수 및 비율

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
관측수	운영	25,342	27,866	29,566	34,414	37,943	15,270
	미운영	12,773	11,146	12,172	11,588	11,687	4,498
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768
비율	운영	66.5	71.4	70.8	74.8	76.5	77.2
	미운영	33.5	28.6	29.2	25.2	23.5	22.8
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

라도 정년제를 운영하고 있는 사업체의 비중은 「사업체노동력실태조사」 부가조사의 경우와 유사한 정도로 나타난다.

2. 임금피크제

이미 언급한 바와 같이 임금피크제는 정년제와 밀접하게 관련되어 있을 뿐만 아니라 고용에도 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. <표 4-7>에서 보듯이 임금피크제를 실시하는 사업체의 비중은 높지 않으나, 지속적으로 증가하는 모습을 보이고 있다. 즉 2005년에 1.7%에 불과하였으나 2013년에 이르면 9.0%로 상승하고 2015년에 14.2%로 증가하였다. 임금피크제 실시 여부는 정년연장의 고용효과 분석에 있어 중요한 통제 변수 가운데 하나로 역할을 할 것으로 기대된다.

〈표 4-7〉 임금피크제 시행 여부

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	실시	1.7	3.4	2.2	7.0	9.0	14.2
	미실시	98.3	96.6	97.8	93.0	91.0	85.8
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	실시	656	1,328	919	3,222	4,446	2,812
	미실시	37,459	37,684	40,819	42,780	45,183	16,956
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

3. 퇴직연금제도

연금제도 역시 정년제와 밀접하게 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. 퇴직 이후 연금이 어떻게 되어 있느냐 하는 것은 정년제와 밀접하게 관련되어 있을 수밖에 없다. 특히 Lazear(1979)는 정년제에 대한 분석에 있어 연금제도의 중요성을 강조하고 있으며, 실증분석에서 중요한 변수로 활용하고 있다. <표 4-8>에서 보듯이 퇴직연금제도를 운영하고 있는 사업체 비율은 2005년에 8.4%에 불과하였으나, 이후 급격히 증가하여 2013년에 69.3%에 이르며 2015년에는 72.1%를 차지한다.

<표 4-8> 연금제도 특성

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	운영	8.4	16.1	26.8	55.2	69.3	72.1
	미운영	89.4	81.4	68.7	44.8	30.7	27.9
	기타	2.3	2.5	4.4	0.0	0.0	0.0
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	운영	3,186	6,285	11,203	25,377	34,387	14,260
	미운영	34,061	31,765	28,683	20,625	15,242	5,507
	기타	868	961	1,852	0	0	0
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

4. 퇴직금제도

퇴직금제도 역시 정년제와 밀접하게 관련되어 있는데, <표 4-9>에서

<표 4-9> 퇴직금 제도 특성

(단위: 개소, %)

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	있음	97.7	97.5	95.6	96.6	95.0	96.8
	없음	2.3	2.5	4.4	3.4	5.0	3.2
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	있음	37,247	38,050	39,886	44,461	47,145	19,140
	없음	868	961	1,852	1,542	2,484	627
	전 체	38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

보듯이 대부분의 사업체가 이 제도를 운영하고 있어 사업체 간의 차이는 그리 크지 않을 것이다.

제4절 정년제 운영 사업체의 특성

1. 정년제 운영과 사업체 규모

사업체 규모는 정년제와 밀접하게 관련되어 있음을 앞에서 살펴보았다. 이제 한 걸음 더 나아가 사업체 규모별로 정년제 운영 여부에 대해 알아보도록 하자. <표 4-10>은 이를 위해 제시한 것이다.

이 표에서 보듯이 대체로 사업체 규모가 클수록 정년제를 운영하는 비율이 높게 나타난다. 다만 30인 미만 규모의 사업체들에서도 정년제를 운영하는 비율이 2013년에 74.9%에 이를 정도로 높게 나타나는데, 이는 사업체패널조사가 처음 시작할 당시에 30인 이상 민간 사업체를 대상으로 하였기 때문인 것으로 보인다. 30인 이상 규모에서 정년제 실시 비율은 70% 정도로 높은데, 이러한 사업체들 가운데 규모가 축소되어 30인 미만으로 되었다고 하더라도 정년제는 그대로 운영하고 있을 가능성이 크기 때문이다.

2. 업종별 정년제 운영 특성

처음에 조사대상을 30인 이상 사업체로 제한함에 따라 제조업에서도 정년제 운영비율이 2013년에 82.0%에 이를 정도로 높다. 건설업에서 이 비율이 2013년에 60.2%로 가장 낮은 수준이며, 서비스업들의 경우는 모두 이보다 더 높다. 즉 서비스업 2로 나타난 전기·운수·통신·금융업의 경우 정년제 운영비율이 79.3%에 달한다. 서비스업 3, 즉 사업, 개인, 공공, 기타 서비스업의 경우도 75.3%로 높으며, 도소매 및 숙박·음식점업(서비스업 1)에서도 62.4%로 높다.

〈표 4-10〉 사업체 규모와 정년제 운영 여부

(단위: 개소, %)

		정년제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	30인 미만	운영	100.0	56.8	42.0	59.7	74.9	61.8
		미운영	0.0	43.2	58.0	40.3	25.1	38.2
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	30~99인	운영	60.3	67.9	70.7	71.5	73.1	74.2
		미운영	39.7	32.1	29.3	28.5	26.9	25.8
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	100~299인	운영	85.3	85.1	79.2	86.7	87.0	89.4
		미운영	14.7	14.9	20.8	13.3	13.0	10.6
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	300인 이상	운영	90.0	86.0	78.2	90.5	87.7	90.6
		미운영	10.0	14.0	21.8	9.5	12.3	9.4
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	30인 미만	운영	15	916	1,141	1,329	2,218	890
		미운영		697	1,576	898	744	550
		전 체	15	1,613	2,716	2,227	2,961	1,439
	30~99인	운영	17,540	19,287	20,327	23,316	25,695	9,856
		미운영	11,531	9,129	8,443	9,306	9,466	3,428
		전 체	29,071	28,416	28,770	32,622	35,160	13,284
	100~299인	운영	6,135	5,878	6,237	7,312	7,587	3,358
		미운영	1,058	1,029	1,636	1,126	1,133	399
		전 체	7,193	6,907	7,873	8,438	8,719	3,757
	300인 이상	운영	1,651	1,784	1,861	2,457	2,444	1,166
		미운영	184	291	518	258	344	122
		전 체	1,836	2,076	2,378	2,715	2,788	1,288

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈표 4-11〉 산업별 정년제 도입 여부

(단위: 개소, %)

		정년제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	제조업	실시	68.7	74.3	70.9	77.1	82.0	80.6
		미실시	31.3	25.7	29.1	22.9	18.0	19.4
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	서비스업 1	실시	65.7	65.6	71.0	61.7	62.4	75.0
		미실시	34.3	34.4	29.0	38.3	37.6	25.0
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	서비스업 2	실시	60.0	70.7	71.7	78.9	79.3	78.9
		미실시	40.0	29.3	28.3	21.1	20.7	21.1
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	서비스업 3	실시	72.3	76.5	73.6	76.3	75.3	82.5
		미실시	27.7	23.5	26.4	23.7	24.7	17.5
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	건설업	실시	36.5	31.3	50.9	61.2	60.2	42.0
		미실시	63.5	68.7	49.1	38.8	39.8	58.0
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업 체수	제조업	실시	11,549	12,168	11,217	13,710	15,556	5,730
		미실시	5,261	4,211	4,602	4,077	3,421	1,383
		전 체	16,810	16,379	15,819	17,788	18,977	7,113
	서비스업 1	실시	2,360	2,497	3,159	2,716	3,065	1,480
		미실시	1,232	1,307	1,292	1,689	1,847	494
		전 체	3,591	3,804	4,451	4,405	4,912	1,973
	서비스업 2	실시	3,435	3,784	4,473	4,748	5,324	2,782
		미실시	2,290	1,568	1,768	1,267	1,391	744
		전 체	5,726	5,353	6,242	6,015	6,715	3,526
	서비스업 3	실시	7,319	8,800	9,631	11,870	12,683	4,628
		미실시	2,808	2,703	3,462	3,684	4,159	980
		전 체	10,128	11,503	13,093	15,554	16,842	5,607
	건설업	실시	679	617	1,086	1,370	1,314	651
		미실시	1,181	1,356	1,048	871	868	897
		전 체	1,861	1,973	2,134	2,241	2,183	1,548

주: '서비스업 1'은 도소매 및 숙박·음식점업, '서비스업 2'는 전기, 운수, 통신, 금융업을 말하며, '서비스업 3'은 사업서비스업, 개인 및 공공서비스업, 그리고 기타 서비스업을 일컫음.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

3. 노조유무별 정년제 운영 여부

<표 4-12>는 노조유무별로 정년제 운영 여부를 정리한 것이다. 이 표에서 보듯이 노조가 있는 경우 정년제 운영 비율은 2015년에 88.2%로 높다. 그런데 노조 없음 및 기타(휴면노조)인 경우에도 이 비율은 73.4%에 이를 정도로 높다. 이러한 사실로 미루어 볼 때 정년제 운영 여부와 관련하여 노조 여부도 중요하겠지만 보다 중요한 것은 사업체의 규모인 것으로 보인다. 즉 사업체패널조사가 처음부터 30인 이상을 조사대상으로 함에 따라 사업체 규모의 측면에서 정년제 운영비율이 높았기 때문에 전반적으로 이 비율이 높게 나타나는 것이다.

<표 4-12> 노조유무별 정년제 도입 여부

(단위: 개소, %)

		정년제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	노조 있음	운영	89.2	88.2	87.2	89.9	89.1	88.2
		미운영	10.8	11.8	12.8	10.1	10.9	11.8
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	노조 없음 및 기타	운영	60.9	67.1	66.6	71.2	73.4	73.4
		미운영	39.1	32.9	33.4	28.8	26.6	26.6
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업 체수	노조 있음	운영	6,703	7,046	7,411	8,000	8,668	4,526
		미운영	814	943	1,083	903	1,057	605
		전 체	7,517	7,989	8,494	8,903	9,725	5,131
	노조 없음 및 기타	운영	18,638	20,819	22,155	26,414	29,275	10,744
		미운영	11,959	10,203	11,089	10,686	10,629	3,893
		전 체	30,598	31,022	33,244	37,100	39,904	14,636

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

4. 정년제도 및 관련제도 기초통계

임금피크제는 정년제도와 밀접한 관련을 가지고 있을 뿐만 아니라 사업체의 고용에도 중요한 영향을 미치는 변수임을 이미 언급하였다. 이제 이 두 제도 간의 관계에 대해 살펴보도록 하자. <표 4-13>과 <표 4-14>는 이를 위하여 제시한 것이다.

<표 4-13>에서 보듯이 임금피크제를 실시하고 있는 대부분의 사업체 들은 정년제도 운영하고 있었다. 2013년에 임금피크제 실시 사업체 가운 데 정년제 운영 사업체의 비율은 94.1%에 달한다. 이는 임금피크제를 실 시하고 있지 않은 사업체 가운데 정년제를 운영하고 있는 비율인 74.7% 를 크게 상회한다.

<표 4-13> 임금피크제 실시 여부별 정년제 운영 여부

(단위: 개소, %)

	임금피크제	정년제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	실시	운영	82.9	93.2	98.0	95.6	94.1	92.6
		미운영	17.1	6.8	2.0	4.4	5.9	7.4
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	미실시	운영	66.2	70.7	70.2	73.2	74.7	74.7
		미운영	33.8	29.3	29.8	26.8	25.3	25.3
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업 체수	실시	운영	544	1,238	901	3,081	4,182	2,604
		미운영	112	90	18	142	264	207
		전 체	656	1,328	919	3,222	4,446	2,812
	미실시	운영	24,798	26,628	28,665	31,333	33,760	12,665
		미운영	12,661	11,056	12,154	11,447	11,423	4,290
		전 체	37,459	37,684	40,819	42,780	45,183	16,956
	총 계			38,115	39,011	41,738	46,002	49,629

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

순서를 바꾸어 정년제를 실시하는 사업체들 가운데 임금피크제를 실시 하고 있는 사업체의 비중은 <표 4-14>에서 보듯이 2013년에 11.0%인데, 이는 2005년의 2.1%에서부터 꾸준히 상승한 결과이다. 반면 정년제 미운 영 사업체 가운데 임금피크제 실시 사업체 비중은 2013년에 2.3%에 불과 하다.

〈표 4-14〉 정년제 운영 여부별 임금피크제 실시 여부

(단위: 개소, %)

	정년제	임금피크제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	운영	실시	2.1	4.4	3.0	9.0	11.0	17.1
		미실시	97.9	95.6	97.0	91.0	89.0	82.9
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	미운영	실시	0.9	0.8	0.2	1.2	2.3	4.6
		미실시	99.1	99.2	99.8	98.8	97.7	95.4
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체수	운영	실시	544	1,238	901	3,081	4,182	2,604
		미실시	24,798	26,628	28,665	31,333	33,760	12,665
		전 체	25,342	27,866	29,566	34,414	37,943	15,270
	미운영	실시	112	90	18	142	264	207
		미실시	12,661	11,056	12,154	11,447	11,423	4,290
		전 체	12,773	11,146	12,172	11,588	11,687	4,498
	총계		38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

임금피크제 도입 정도가 낮아 이러한 결과들이 도출되고 있으나, 임금 피크제와 정년제가 밀접하게 관련되어 있음을 파악하기는 충분한 것으로 보인다.

이제 퇴직연금제도 운영 여부와 정년제 운영 여부에 대해 알아보자. <표 4-15>에서 보듯이 퇴직연금제도를 운영하고 있는 사업체들 가운데 정년제를 운영하고 있는 비율과 그렇지 않은 경우 정년제 운영비율 간에 현격한 차이가 보이지 않는다. 그렇다고 하더라도 다른 변수들을 통제한 이후 퇴직연금제도와 정년제 간에 의미 있는 관계가 존재할 수도 있으므로 퇴직연금제도에 대해서도 지속적으로 관심을 가져야 할 것이다.

<표 4-15> 퇴직연금제도 운영 여부별 정년제 운영 여부

(단위: 개소, %)

	퇴직연금제	정년제	2005	2007	2009	2011	2013	2015
비율	운영	운영	60.1	71.2	68.5	74.6	79.5	79.4
		미운영	39.9	28.8	31.5	25.4	20.5	20.6
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	미운영	운영	67.6	71.8	73.2	75.0	69.5	71.6
		미운영	32.4	28.2	26.8	25.0	30.5	28.4
		전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	결측	운영	1.1	1.5	2.2	-	-	-
		미운영	1.2	1.0	2.3	-	-	-
	사업체수	운영	운영	1,915	4,474	7,675	18,936	27,349
미운영			1,271	1,811	3,529	6,441	7,038	2,936
전 체			3,186	6,285	11,203	25,377	34,387	14,260
미운영		운영	23,015	22,821	20,986	15,478	10,594	3,946
		미운영	11,046	8,944	7,697	5,147	4,648	1,561
		전 체	34,061	31,765	28,683	20,625	15,242	5,507
결측		운영	411	571	905	-	-	-
		미운영	456	391	947	-	-	-
전 체		38,115	39,011	41,738	46,002	49,629	19,768	

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

5. 정년제 및 관련 제도 운영 여부와 고용량 변화

이제 정년제도와 임금피크제 그리고 퇴직연금제도 운영 여부별로 고용량 및 그 변화를 살펴보자. <표 4-16>은 정년제도와 고용량에 대해 정리한 것이다. 이 표에서 보듯이 정년제를 운영하는 사업체들의 평균 근로자 수는 정년제를 운영하지 않는 사업체들에 비해 모든 경우에서 더 많다. 이는 금기와 전기¹⁰⁾의 근로자 수에 있어서 뿐만 아니라, 50세 이상 근로자 수와 30세 미만 근로자 수의 경우에도 마찬가지로 나타난다.

10) 사업체패널조사는 매 조사에서 당해 조사(금기)와 그 전년도(전기)의 근로자 수를 조사한다.

〈표 4-16〉 정년제도와 근로자 수 및 그 변화

(단위: 명)

	정년제	근로자 수		근로자 수 변화	근로자 수(금기) ¹⁾	
		금기	전기		50세 이상	30세 미만
2005	운영	144.0	143.3	0.7	19.1	35.4
	미운영	65.4	63.0	2.4	9.1	19.7
	전 체	117.6	116.3	1.3	15.8	30.1
2007	운영	137.9	138.1	-0.2	19.4	31.8
	미운영	74.1	72.5	1.7	12.3	19.0
	전 체	119.7	119.3	0.3	17.4	28.1
2009	운영	134.3	135.8	-1.5	23.2	25.4
	미운영	93.9	96.5	-2.6	16.5	20.2
	전 체	122.5	124.4	-1.9	21.2	23.9
2011	운영	144.9	142.7	2.2	28.5	29.8
	미운영	69.9	70.2	-0.3	15.8	12.2
	전 체	126.0	124.4	1.5	25.3	25.4
2013	운영	132.9	132.8	0.0	28.0	24.3
	미운영	73.2	74.3	-1.1	20.6	12.7
	전 체	118.8	119.1	-0.2	26.3	21.6
2015	운영	152.6	150.8	1.8	20.9	45.3
	미운영	76.4	74.5	1.8	17.6	18.5
	전 체	135.2	133.5	1.8	20.2	39.2

주: 1) 2015년은 55세 이상, 35세 미만임.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

근로자 수의 변화에 있어서도 전반적으로 정년제를 운영하고 있는 사업체의 근로자 수 증가폭이 더 크거나 감소폭이 더 적게 나타나지만, 항상 그러한 것은 아니다. 즉 정년제 운영 사업체의 근로자 규모가 큰 것은 분명하나, 그렇다고 고용 증가폭이 항상 더 크게 나타나는 것은 아니다. 이에 대해서는 이후에 진행될 회귀분석 등과 같은 추가적인 분석을 통해 보다 풍부하고 더욱 분명한 사실들을 알게 될 것이다.

임금피크제를 실시하고 있는 사업체들의 경우도 미실시 사업체들에 비해 근로자 수가 모든 경우에서 더 많다. 즉 금기와 전기의 근로자 수에서도 그러하고 50세 이상과 30세 미만 근로자 수에 있어서도 그러하다. 근로자 수의 변화에 있어서도 임금피크제를 실시하는 사업체는 그렇지 않은 사업체에 비해 2015년을 제외하고는 모두 근로자 수 증가폭이 더 크다. 실제로 임금피크제는 고용을 증가시키는 것으로 알려져 있다(남재량, 2017).

〈표 4-17〉 임금피크제와 근로자 수 및 그 변화

(단위: 명)

	임금피크제	근로자 수		근로자 수 변화	근로자 수	
		금기	전기		50세 이상	30세 미만
2005	실시	338.4	334.4	4.0	32.8	77.7
	미실시	113.8	112.5	1.3	15.5	29.3
	전 체	117.6	116.3	1.3	15.8	30.1
2007	실시	185.4	182.6	2.8	28.6	27.6
	미실시	117.3	117.1	0.2	17.0	28.2
	전 체	119.7	119.3	0.3	17.4	28.1
2009	실시	253.0	250.5	2.5	35.3	40.6
	미실시	119.6	121.5	-2.0	20.9	23.5
	전 체	122.5	124.4	-1.9	21.2	23.9
2011	실시	213.6	208.5	5.1	35.9	42.9
	미실시	119.4	118.1	1.3	24.5	24.1
	전 체	126.0	124.4	1.5	25.3	25.4
2013	실시	189.6	189.4	0.1	35.1	39.0
	미실시	111.8	112.1	-0.3	25.4	19.9
	전 체	118.8	119.1	-0.2	26.3	21.6
2015	실시	267.7	267.0	0.7	29.4	79.3
	미실시	113.3	111.3	1.9	18.6	32.5
	전 체	135.2	133.5	1.8	20.2	39.2

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

이제 퇴직연금제도와 근로자 수 및 그 변화에 대해 살펴보자. <표 4-18>은 이를 위해 제시한 것이다. 이 표에서 보듯이 퇴직연금제도의 운영 여부별에 따라 근로자 수와 그 변화는 체계적인 모습이 보이지 않고 있다. 최근으로 올수록 퇴직연금제 운영 사업체의 평균 근로자 수가 그렇지 않은 경우에 비해 더 큰 것으로 나타나, 2005년과 2007년에는 정반대의 모습도 보인다. 50세 이상 근로자 수와 30세 미만 근로자 수에 있어서는 어떠한 체계적인 모습도 보이지 않는다. 다만 2015년을 논외로 하면 퇴직연금제 운영 사업체의 근로자 수 증가폭이 미운영 사업체들의 경우보다 더 크거나 감소폭이 더 적다.

<표 4-18> 퇴직연금제도와 근로자 수 및 그 변화

(단위: 명)

	퇴직연금제	근로자 수		근로자 수 변화	근로자 수	
		금기	전기		50세 이상	30세 미만
2005	운영	82.8	79.1	3.7	14.0	16.9
	미운영	120.9	120.0	1.0	16.0	31.2
	전 체	117.7	116.5	1.2	15.8	30.0
2007	운영	112.9	109.5	3.4	16.4	27.3
	미운영	120.6	120.9	-0.3	17.4	28.2
	전 체	119.3	119.0	0.3	17.2	28.1
2009	운영	133.6	134.6	-1.1	20.2	29.2
	미운영	118.7	121.1	-2.4	21.4	21.9
	전 체	122.9	124.9	-2.0	21.0	24.0
2011	운영	133.8	131.3	2.5	22.8	29.2
	미운영	116.3	115.9	0.4	28.4	20.7
	전 체	126.0	124.4	1.5	25.3	25.4
2013	운영	130.2	130.3	-0.1	26.6	24.8
	미운영	93.0	93.6	-0.6	25.5	14.2
	전 체	118.8	119.1	-0.2	26.3	21.6
2015	운영	144.5	143.1	1.5	20.4	44.4
	미운영	111.2	108.6	2.6	19.5	25.8
	전 체	135.2	133.5	1.8	20.2	39.2

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

제5절 비교집단에 대한 논의

1. 비교집단의 선정

이중차분법과 비교집단의 선정에 대해 알아보자. 앞에서 살펴본 바와 같이 본 연구는 노동수요함수에 이중차분법을 적용하여 분석에 필요한 실증모형을 마련하였다. 이중차분법을 적용하기 위해서는 무엇보다도 처치집단과 비교집단을 선정하는 것이 중요하다. 그런데 본 연구와 같이 준 실험적(quasi-experimental) 상황에서 처치집단은 분명하나 비교집단이 분명치 않아 이를 선정하는 데에 곤란을 겪는 경우가 많다. 실험에 의해 영향을 받지 않는 외생성(exogeneity)을 강하게 갖추고 있는 비교집단일 수록 이중차분법에 의한 추정결과는 더 높은 신뢰성을 확보할 수 있을 것이다.

이제 정년연장과 해당 사업체의 정년제 실시 여부 그리고 비교집단 선정에 대해 알아보자. 현재 본고가 이중차분에 의해 추정하고자 하는 바를 수식과 그림으로 나타내어 정년연장의 고용효과 추정을 위해 필요한 비교집단을 분명히 하는 것도 이후의 논의 전개에 도움이 될 것이다. 다음의 식 (4-6)은 기본적인 이중차분 설계를 본 연구의 상황에 도입한 것이다. 이 식에서 j 는 사업체를 나타내는 하첨자이며, t 는 시간을 나타낸다. Y_{jt} 는 j 사업체의 t 시점에서 고용량을 나타내는 변수이고, R_j 는 j 사업체가 정년제를 운영하고 있으면 1, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 또한 P_t 는 처치(treatment)가 이루어지고 난 이후(after)이면 1, 이전(before)이면 0의 값을 갖는다. 이러한 상황에서 분석의 목적은 β_3 로 나타낸 교차항의 계수, 즉 정년연장법 시행의 고용효과를 추정하는 것이다.

$$Y_{jt} = \beta_0 + \beta_1 R_j + \beta_2 P_t + \beta_3 R_j \cdot P_t + \epsilon_{jt}, \quad (4-6)$$

$$R_j = \begin{cases} 1 & \text{if operating mandatory retirement} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases},$$

$$P_t = \begin{cases} 1 & \text{if } \textit{post-treatment} \\ 0 & \text{if } \textit{pre-treatment} \end{cases}$$

이제 정년연장법 시행의 고용효과에 대해 살펴보자. [그림 4-1]은 식 (4-6)의 상황을 그림으로 나타낸 것이다. 정년제를 실시하고 있는 사업체의 정년연장법 시행 이전 고용량은 $\beta_0 + \beta_1$ 이다. 이에 비해 정년제를 실시하지 않는 사업체의 고용량은 β_0 이므로, 양자의 차이는 β_1 이다. 이제 정년연장법이 시행되었다고 하자. 그러면 정년제를 실시하고 있는 사업체의 고용량은 $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ 이게 된다. 따라서 정년제 실시 사업체의 정년연장법 시행 전후의 고용량 차이는 $\beta_2 + \beta_3$ 이게 되며, 정년연장법 시행 이후 정년제 실시 사업체와 미실시 사업체 간 고용량의 차이는 $\beta_1 + \beta_3$ 이다. 이러한 상태에서 각각 한 번 더 차분을 하게 되면 우리는 원하던 β_3 를 얻을 수 있다.

마지막으로 비교집단의 선정과 정년연장법 시행의 고용효과에 대해 생각해 보자. 위에서 살펴본 바와 같이 우리가 원하는 정년연장법 시행의 고용효과를 정확히 추정하기 위해서는 처치집단과 비교집단이 [그림 4-1]에서 제시한 것과 일치하여야 한다. 즉 처치집단은 정년연장법 시행 이전과 이후에 모두 정년제를 실시하고 있는 사업체여야 한다. 그리고 비교집단은 정년연장법 시행 이전과 이후에 모두 정년제를 실시하고 있지 않는 사업체여야 한다. 처치집단과 비교집단이 이처럼 잘 설정된다면 우리는 원하는 β_3 를 정확히 추정할 수 있을 것이다. 반면 비교집단이 이처럼 정의되지 못한다면 추정치는 편의를 가지게 될 것이다. 예컨대 비교집단이 정년연장법 시행 이전에는 정년제를 실시하지 않고 있었으나, 정년연장법이 시행된 이후 정년제를 실시하게 된 사업체라고 하자. 그렇다면 정년연장 이후 비교집단의 고용량은 [그림 4-1]에 있는 것처럼 $\beta_0 + \beta_2$ 가 되지 못하고 여기에 β_1 이 추가된 $(\beta_0 + \beta_1 + \beta_2)$ 이게 된다. 이에 따라 정년연장 이후의 차이가 [그림 4-1]과 같이 $\beta_1 + \beta_3$ 이 되지 못하고 (β_3) 이게 된다. 따라서 이중차분의 결과가 β_3 가 아니라 $(\beta_3 - \beta_1)$ 이게 되고 만다.

(그림 4-1) 정년제와 정년연장 그리고 이중차분법 설계

		정년연장		차이
		이전	이후	
정년제	실시	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$	$\beta_2 + \beta_3$
	미실시	β_0	$\beta_0 + \beta_2$ $(\beta_0 + \beta_1 + \beta_2)$	β_2 $(\beta_1 + \beta_2)$
차이		β_1	$\beta_1 + \beta_3$ (β_3)	β_3 $(\beta_3 - \beta_1)$

2. 정년제 동학(dynamics)

이제 패널자료상에서 사업체들의 시간에 걸친 정년제 운영 여부의 변화에 대해 살펴보자. 즉 위에서 살펴본 바와 같은 비교집단과 처치집단을 확보하기 위해 정년제 운영상태의 이행에 대해 분석해 보자. 이를 위해 먼저 이제까지 사용하던 횡단면 자료들을 패널로 구축하여야 한다. 사업체패널자료는 패널조사이므로 패널로 구축하여 사용할 때 그 가치를 더욱 높일 수 있다.

먼저 정년제 운영상태에 변화가 없는 경우 정년제 운영상태 이행의 결과에 대해 살펴보자. <표 4-19>는 구축된 패널자료를 사용하여 각 사업체들의 정년제 운영상태의 이행을 추적하여 이를 정리한 후 제시한 것이다. 이 표에서 사업체 수란 각 상태로 이행한 사업체의 수를 나타내고 비율은 각각의 이행 사업체 수를 전체 사업체 수로 나누어 구한 것이다. 이 표에서 보듯이 각각의 패널자료에서 정년제를 계속 실시하고 있는 사업체가 가장 많다. 2005년에서 2007년으로 이행에 있어 정년제를 계속 적용하고 있다는 사업체는 전체의 63.5%를 차지하고 있었다. 이 비율은 지속적으로 상승해 2013년에서 2015년으로 이행에서는 75.1%까지 상승하고 있다. 2011년과 2015년을 연결한 패널에서 정년제를 계속 실시하는 비율은 70.4%에 이른다. 반면 정년제를 계속 실시하지 않는 사업체의 비율은 2005년에서 2007년 이행의 경우 17.5%로서 상대적으로 낮은 수준이다. 그 뿐만 아니라 이 비율은 이후 지속적으로 하락하여 2013년에서 2015년으

〈표 4-19〉 정년제 이행

(단위: 개소, %)

	이행유형	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
비율	실 시→실 시	63.5	62.9	66.5	71.2	75.1	70.4
	미실시→미실시	17.5	13.5	14.0	11.2	9.3	7.2
	실 시→미실시	8.1	13.9	5.9	8.7	7.6	9.0
	미실시→실 시	11.0	9.7	13.6	9.0	8.0	13.5
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사업체 수	실 시→실 시	15,623	15,488	15,434	15,616	14,835	13,698
	미실시→미실시	4,295	3,322	3,256	2,457	1,829	1,392
	실 시→미실시	1,989	3,435	1,376	1,898	1,510	1,742
	미실시→실 시	2,695	2,382	3,153	1,964	1,572	2,617
	전 체	24,602	24,627	23,219	21,935	19,746	19,450

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

로 이행에서 9.3%에 이르고 있다. 2011년에서 2015년으로 이행에 있어 정년제를 계속 실시하지 않는 사업체는 7.2%에 불과하다.

이제 운영상태에 변화가 있는 경우 정년제 운영상태 이행 결과를 살펴보자. 정년제를 실시하지 않다가 실시하게 된 경우는 2005년에서 2007년으로 이행에서 11.0%이며 이후 전반적으로 하락하는 모습을 보인다.¹¹⁾ 다만 2011년에서 2015년으로 이행에서 정년제를 새로 도입하여 운영하는 비율이 13.5%로 높은데, 이는 4년에 걸친 변화를 담고 있기 때문일 것이다. 한편 어떤 이유 때문인지는 알기 어려우나 정년제를 실시하고 있다가 더 이상 실시하지 않게 된 경우도 5~13% 정도 존재하는 것으로 나타난다. 상대적으로 낮은 수준인 데에 비해 변동폭이 크다. 2011년에서 2015년으로 이행하는 경우 이 비율은 9.0%이다.

3. 이행 사업체의 특징

이제 각 이행유형별 특징을 살펴보도록 하자. 먼저 사업체 규모와 관련

11) 2009년에서 2011년으로 이행은 하락추세에서 벗어난 것처럼 보이는데 이는 글로벌 금융위기의 여파에서 벗어나는 과정에서 나타난 현상으로 짐작된다.

된 특징을 알아본다. 이와 관련하여 제시한 <표 4-20>은 이행을 비율로 표시한 것이며, 사업체 수에 대한 자료는 부표에 별도로 제시하였다.

가. 사업체 규모상의 특징

먼저 정년제 계속 실시 사업체의 규모상의 특징을 살펴보자. 정년제 계속 실시 사업체들의 경우(실시 → 실시), 30~99인 사업체의 비중이 가장 높으나, 다른 이행유형들에 비해 상대적으로 10~20%p 낮다. 2005년에서 2007년으로 이행에서 30~99인 사업체의 비중은 62.7%이다. 이에 따라 100~299인 규모 사업체의 비중이 30.1%에 이를 정도로 높으며 300인 이상 규모의 사업체 비중도 7.2%에 이른다. 즉 정년제를 계속 실시하고 있는 유형의 사업체들 가운데 규모가 큰 사업체의 비중이 상대적으로 높다. 이러한 특징은 시간이 경과함에 따라 더욱 강하게 나타난다. 2013년에서 2015년으로 이행하는 경우 30~99인 사업체의 비중은 48.4%로 줄어들며, 100~299인의 경우 26.9%이고 300인 이상의 비중이 13.4%로 증가한다. 2011년에서 2015년으로 이행에서도 이러한 특징이 유사하게 나타난다. 다만 30~99인 비중이 다소 감소하는 대신 100~299인의 비중이 33.5%로 높아진 점이 눈에 띈다.

다음으로 정년제 계속 미실시 사업체의 규모 특성을 살펴보자. 정년제를 계속 실시하지 않는 사업체의 규모는 상대적으로 작게 나타난다. 2005년에서 2007년으로 이행에서 30~99인의 비중이 89.8%로 압도적이며 300인 이상의 비중은 1.4%에 불과하다. 이러한 특징 역시 시간 경과에 따라 더욱 두드러져서, 2013년에서 2015년으로 이행한 경우에서 300인 이상 사업체는 더 이상 존재하지 않게 되었으며, 30인 미만 사업체의 비중은 0%에서 13.0%로 상승하였다. 2011년에서 2015년으로 이행에서 30인 미만의 비중은 40.2%로 매우 높은 반면, 300인 이상뿐만 아니라 100~299인 사업체는 더 이상 존재하지 않는다.

이제 정년제 실시에서 미실시로 이행한 경우의 규모 특성을 알아보자. 정년제를 실시하다가 더 이상 실시하지 않게 된 사업체들의 규모는 상대적으로 낮은 수준인데, 이러한 특징이 시간 경과에 따라 더욱 두드러지게

〈표 4-20〉 이행유형별 사업체규모 분포

(단위: %)

	사업체 규모	2005 → 2007	2007 → 2009	2009 → 2011	2011 → 2013	2013 → 2015	2011 → 2015
실시 → 실시	30인 미만	0.0	5.4	8.4	9.1	11.4	8.0
	30~99인	62.7	57.3	48.9	45.6	48.4	45.4
	100~299인	30.1	27.1	32.1	32.9	26.9	33.5
	300인 이상	7.2	10.2	10.6	12.4	13.4	13.1
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 미실시	30인 미만	0.0	6.8	6.1	10.4	13.0	40.2
	30~99인	89.8	85.9	84.1	67.4	78.5	59.8
	100~299인	8.9	5.2	4.3	21.5	8.5	0.0
	300인 이상	1.4	2.1	5.5	0.7	0.0	0.0
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
실시 → 미실시	30인 미만	0.0	9.1	14.3	13.8	12.1	14.3
	30~99인	72.5	50.7	60.6	47.7	69.2	60.3
	100~299인	22.3	22.8	20.3	34.7	10.4	20.5
	300인 이상	5.1	17.4	4.8	3.8	8.3	4.9
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 실시	30인 미만	0.0	3.9	13.0	9.5	7.1	1.6
	30~99인	84.2	61.3	42.1	61.7	25.1	52.7
	100~299인	15.4	29.6	24.9	23.5	48.8	41.0
	300인 이상	0.4	5.2	20.1	5.4	19.0	4.7
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

나타난다. 72.5%이었던 30~99인의 비중이 2011~2013년에 이르면 47.7%로 감소하며 30인 미만의 비중이 0%에서 13.8%로 상승한다. 다만 무슨 이유인지 2013~2015년에서 30~99인의 비중이 다시 69.2%로 상승하는 모습을 보인다.

정년제 미실시에서 실시로 이행한 경우의 규모 특성도 살펴보기로 하자. 정년제를 실시하지 않다가 실시하게 된 사업체들의 규모는 상대적으로 큰 편이다. 2013~2015년에서 300인 이상의 비중이 19.0%로 높고 100~299인 사업체 비중이 48.8%로 매우 높다. 2011년에서 2015년의 경우에서 이러한 모습은 다소 완화되어 나타나는데, 30~99인 비중이 52.7%이고 100~299인 비중이 41.0%이며, 300인 이상의 비중은 4.7%이다.

나. 업종상의 특징

이제 정년제를 계속 실시하고 있는 사업체의 업종상의 특징을 살펴보자. 정년제 계속 실시 사업체의 업종분포는 <표 4-21>에서 보듯이 다른 유형의 경우에 비해 가장 안정적이다. 제조업의 비중이 50%를 넘고 있는 가운데 시기별로 업종들의 비중이 약간의 변동만 하고 있을 뿐이다. 2011~2015년의 경우에도 이러한 특징은 유사하게 나타난다.

<표 4-21> 이행유형별 업종 분포

(단위: %)

	업종	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
실시 → 실시	제조업	55.4	55.8	55.6	52.2	59.0	53.2
	서비스업 1	12.9	15.7	16.2	15.3	8.7	11.2
	서비스업 2	13.8	13.1	12.2	12.8	14.2	15.1
	서비스업 3	14.7	12.7	13.1	16.9	14.8	17.5
	건설업	3.2	2.7	2.9	2.8	3.3	3.0
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 미실시	제조업	38.8	30.0	41.2	29.8	25.3	19.1
	서비스업 1	12.7	21.2	18.3	21.3	17.2	33.5
	서비스업 2	11.7	13.0	5.7	7.5	19.1	7.5
	서비스업 3	30.4	24.7	18.2	23.8	22.4	14.4
	건설업	6.5	11.1	16.7	17.7	16.1	25.5
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
실시 → 미실시	제조업	42.0	52.6	58.7	42.0	35.3	42.5
	서비스업 1	35.7	2.3	3.3	4.0	9.4	12.5
	서비스업 2	4.1	12.6	9.3	27.2	9.3	17.6
	서비스업 3	12.2	25.0	26.4	18.5	19.7	16.7
	건설업	6.1	7.5	2.3	8.3	26.3	10.8
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 실시	제조업	52.2	54.1	39.5	69.9	41.8	56.1
	서비스업 1	15.7	10.2	2.7	2.7	0.0	2.0
	서비스업 2	9.8	6.5	21.6	5.8	12.3	7.5
	서비스업 3	17.1	26.0	31.6	8.6	27.0	21.6
	건설업	5.2	3.2	4.6	13.0	18.9	12.8
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: '서비스업 1'은 도소매 및 숙박·음식점업, '서비스업 2'는 전기, 운수, 통신, 금융업을 말하며, '서비스업 3'은 사업서비스업, 개인 및 공공서비스업, 그리고 기타 서비스업을 일컫음.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

정년제를 계속 미실시하고 있는 사업체의 업종 특성을 보도록 하자. 이 경우 제조업 비중이 감소세를 보여 2013~2015년에 이르면 25.3%에 불과한 반면, 건설업 비중이 증가세를 보여 2013~2015년 들어 16.1%에 이른다. 서비스업들은 상대적으로 큰 변동폭을 가지면서 등락하고 있다.

정년제 실시에서 미실시로 이행한 경우의 업종 특성을 살펴보면, 업종 구성에 있어 변동성이 상당히 크게 나타난다. 정년제 미실시에서 실시로 이행한 경우도 마찬가지로 업종 구성상의 변동성이 상당히 크다.

다. 노조유무상의 특징

정년제를 계속 실시하고 있는 사업체 가운데 노조가 있는 경우가 25% 약간 아래쪽 수준에서 변동하고 있으며, 상대적으로 안정적인 모습을 보인다. 반면 정년제를 계속 실시하지 않고 있는 사업체 가운데 노조 있는 비중이 전반적으로 상승세를 보인다. 즉 등락하는 가운데 1.6%에서 10.9%로 상승추세가 뚜렷하다. 정년제 운영에 변동이 있는 사업체의 경우 전반적으로 노조가 있는 비율이 상승하다가 다시 하락하는 모습을 보인다.

〈표 4-22〉 이행유형별 노동조합 존재유무 분포

(단위:%)

	노조 유무	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
실시 → 실시	있음	25.3	24.0	24.5	23.7	22.1	22.7
	기타	74.7	76.0	75.5	76.3	77.9	77.3
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 미실시	있음	1.6	6.1	13.1	8.2	10.9	14.4
	기타	98.4	93.9	86.9	91.8	89.1	85.6
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
실시 → 미실시	있음	11.3	15.2	16.7	8.7	7.5	7.4
	기타	88.7	84.8	83.3	91.3	92.5	92.6
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
미실시 → 실시	있음	10.9	10.3	13.7	10.1	7.8	10.7
	기타	89.1	89.7	86.3	89.9	92.2	89.3
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

제6절 실증분석 결과

1. 기초통계

회귀분석에 들어가기에 앞서 회귀분석에 사용될 변수들에 대한 기초통계부터 살펴보도록 하자(표 4-23). 회귀분석에 사용할 자료는 2011년과 2015년을 패널로 연결하여 구축한 자료이므로, 여기에 제시되는 기초통

〈표 4-23〉 회귀분석에 사용될 변수들에 대한 기초통계

변수명	평균	표준편차	최소값	최대값
고용증가율($\Delta \ln L_{jt}^*$)	-0.018	2.139	-1.376	2.159
정년제계속실시여부	0.908	1.855	0	1
실질매출액증가율	-0.069	4.118	-2.790	4.205
1인당실질노동비용증가율	0.073	2.321	-0.909	1.761
교차항(정년제*노동비용) ¹⁾	0.056	1.912	-0.909	1.555
임금피크제실시여부	0.130	2.156	0	1
사업체규모 1	0.110	2.004	0	1
사업체규모 2	0.467	3.199	0	1
사업체규모 3	0.304	2.950	0	1
사업체규모 4	0.119	2.076	0	1
업종 1(제조업)	0.501	3.206	0	1
업종 2(서비스업 1)	0.133	2.176	0	1
업종 3(서비스업 2)	0.144	2.250	0	1
업종 4(서비스업 3)	0.172	2.419	0	1
업종 5(건설업)	0.051	1.410	0	1
기술수준더미 1	0.419	3.164	0	1
기술수준더미 2	0.251	2.780	0	1
기술수준더미 3	0.222	2.666	0	1
기술수준더미 4	0.107	1.986	0	1
노조유무	0.219	2.652	0	1
퇴직연금여부	0.686	2.977	0	1
단독사업장여부	0.602	3.139	0	1
본사여부	0.223	2.670	0	1
공공부문여부	0.013	0.725	0	1

주: 1) '정년제계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

계들도 이 패널자료상의 기술통계들이다. 2011년과 2015년에 걸쳐 정년제를 모두 실시한 사업체들을 처리집단으로 하고 모두 실시하지 않은 사업체들을 비교집단으로 회귀분석할 예정이므로, 여기에 제시된 기초통계는 정년제 실시와 미실시에서 2011년과 2015년 간에 변화가 없는 사업체들만 대상으로 한 것이다.

2. 회귀분석 결과

이제 회귀분석 결과를 살펴보도록 하자. 회귀분석은 다섯 가지 유형에 대해 실시하였다. 먼저 상수항 이외에 ‘정년제계속실시여부’를 나타내는 더미변수 하나만을 도입한 경우(모형 1)이다. 모형 2는 모형 1에다 매출액 증가율, 1인당실질노동비용증가율을 추가로 도입한 것으로, 노동수요함수에 들어 있는 핵심 변수들을 반영한 것이다. 모형 3은 모형 2에다 정년제계속실시여부와 1인당실질노동비용증가율 변수의 교차항을 추가로 도입한 경우이다. 이는 정년제의 도입으로 1인당실질노동비용증가율이 영향을 받고 이에 따라 고용증가율이 영향을 받는 경로를 반영하기 위함이다. 모형 4는 모형 3에다 임금피크제실시여부를 추가로 도입한 모형이다. 임금피크제는 고용에 중요한 영향을 미치고 있음이 이미 밝혀져 있다(남재량, 2017; 남재량, 2018) 마지막으로 모형 5는 모형 4에다 그 외의 여러 통제변수

〈표 4-24〉 회귀분석 결과

변수명		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5
정년제계속실시여부	추정치 (p-값)	-0.153 (0.000)	-0.134 (0.000)	-0.117 (0.000)	-0.124 (0.000)	-0.143 (0.000)
실질매출액증가율	추정치 (p-값)	-	0.154 (0.000)	0.159 (0.000)	0.157 (0.000)	0.160 (0.000)
1인당실질노동비용 증가율	추정치 (p-값)	-	-0.051 (0.000)	0.026 (0.039)	0.040 (0.002)	0.080 (0.000)
교차항 (정년제*노동비용) ¹⁾	추정치 (p-값)	-	-	-0.114 (0.000)	-0.132 (0.000)	-0.152 (0.000)
임금피크제실시여부	추정치 (p-값)	-	-	-	0.157 (0.000)	0.214 (0.000)

주: 1) ‘정년제계속실시여부’와 ‘1인당실질노동비용증가율’의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

들을 모형에 추가로 도입한 경우이다. 즉 사업체규모 더미변수, 업종 더미변수, 노조유무 더미변수, 연금제도 실시여부 더미변수, 복수 사업장 여부 더미변수, 본사여부 더미변수, 공공부문 여부 더미변수 등을 도입한 경우이다.

회귀분석 결과로 얻은 추정치들과 이들의 p-값을 정리하여 제시한 것이 <표 4-24>이다. 이 표에서 보듯이 정년제 계속 실시 여부를 나타내는 더미변수의 추정치는 다섯 가지 모형 모두에서 음(-)의 값으로 추정되었다. 그리고 이러한 추정치들은 1% 유의수준에서 통계적으로 모두 유의하였다.

그뿐만 아니라 추정치의 크기도 모형 1에서 -0.153, 모형 2에서 -0.134, 모형 3과 모형 4에서 각각 -0.117과 -0.124로 나타났으며, 대부분의 변수들을 통제한 모형 5에서 이 추정치는 -0.143이었다. 즉 추정치들이 별 차이를 보이지 않았다.

나이가 기업의 노동수요함수에 들어 있는 변수들에 대한 추정치들도 모두 이론에서 예측한 바와 동일한 부호를 가지고 있었으며, 통계적으로도 크게 유의하였다. 표에서 보듯이 실질매출액증가율의 계수 추정치들은 모두 양(+)의 값을 가지고 있었으며 이들은 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였다.

1인당실질노동비용증가율 변수의 경우에도 추정치는 이론에서 예측하는 바와 동일하게 모형 2에서 음(-)의 값을 가지고 있었으며 이는 통계적으로 크게 유의하였다. 다만 정년제계속실시여부 변수와 1인당실질노동비용증가율 변수의 교차항을 도입할 경우 상당한 변화가 발생하였다. 교차항의 계수 추정치가 모형 3과 모형 4 그리고 모형 5에서 보듯이 모두 유사한 크기의 음(-)의 값을 가지고 있었고 이들은 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였다. 즉 2011년과 2015년을 대상으로 한 분석 기간에서 정년연장법 실시로 인해 노동비용이 크게 영향 받았고 이로 인해 고용증가율이 부정적인 영향을 받았다는 것이다.

이러한 교차항의 도입으로 1인당실질노동비용증가율 변수 자체가 고용증가율에 미치는 효과는 상당한 영향을 받고 있다. 추정치가 0.026~0.080으로 작기는 하지만 추정치가 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 물

론 모형 3의 경우 5% 유의수준에서만 유의하게 나타나는 등의 모습을 보이기도 하지만 모형 4와 모형 5에서 추정치는 1%에서도 통계적으로 유의하다. 즉 2011년과 2015년의 분석기간 동안 정년연장법 도입에 따른 노동비용 변화 외의 노동비용 변화는 고용에 그리 부정적이지 않았던 것으로 보인다.

임금피크제를 실시하고 있는 사업체의 경우 그렇지 않은 경우에 비해 고용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 이 역시 이론 및 기존의 연구결과와 일치하는 모습을 보인다. 한국을 대상으로 한 기존의 연구들도 임금피크제를 도입한 사업체들에서 고용성고가 두드러짐을 보이고 있다.

이상의 결과를 종합할 때, 적어도 2011년과 2015년을 대상으로 한 이상의 분석 결과는 정년 60세 이상 연장법 시행이 고용에 부정적인 영향을 끼친 것으로 파악할 수밖에 없다. 이론적인 바탕에 근거하여 실증모형을 도출하고 법 개정 이전인 2011년과 법 개정 후이면서 적용시점 도래 이전인 2015년 간에 대해 구축한 패널자료를 사용하여 실증분석한 결과는 정년 60세 이상 연장법의 시행은 실제 적용기간이 시작되지 않았음에도 고용에 부정적인 영향을 미치고 있음을 알려주고 있다. 그뿐만 아니라 이러한 결과는 앞에서 살펴보았던 Lazear의 모형을 활용한 정년연장 효과 분석에서 예상되었던 바이기도 하다. 즉 이론적인 분석에 따르면 정년연장법이 입법되었으나 그 시행까지 유예되어 있는 기간 동안에 정년연장에 따른 고용효과가 부정적으로 크게 나타날 수 있는데, 실제로도 법 적용 이전에 상당한 부정적 효과가 나타나고 있는 것이다.

분석기간의 장단에 따라 고용에 미치는 효과는 달라질 수 있으므로, 본 연구의 이상과 같은 분석결과를 모든 경우에 대해 일반화하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다. 그러나 분석기간을 2011년과 2015년으로 한 정년 60세 이상 연장법 시행의 고용효과는 통계적으로 매우 유의한 음(-)으로 나타남이 분명하다.

3. 비교집단 확대

이제 정년제를 새로 실시하게 된 사업체를 비교집단에 추가하여 고용

효과를 추정해 보도록 하자. 본 연구는 정년제를 계속 실시하지 않은 사업체를 비교집단으로 선정하여 분석을 진행하였다. 그런데 제5절의 전반부에서 논의하였던 바와 같이 정년제를 실시하지 않다가 실시하게 된 사업체들을 비교집단으로 삼을 경우 정년연장에 따른 진정한 고용효과(β_3)를 추정하는 데에 편의를 발생($\beta_3 - \beta_1$)시키게 됨을 보았다.

이를 확인해 보기 위해 본 연구는 정년제를 계속 실시하지 않고 있는 사업체이다 정년제를 실시하지 않았다가 2015년에 새로이 정년제를 실시하게 된 사업체들을 비교집단에 추가하여 분석하여 보았다. 그 결과 비교집단을 이처럼 확대할 경우에도 추정치는 여전히 통계적으로 1%에서 유의한 음(-)의 값을 가지고 있었으나 그 크기는 절대값으로 더 적게 나타났다. 이에 대한 자세한 결과는 부록에 별도로 제시하였다.

제7절 선택편의 문제

이제 정년제 실시 여부가 자기선택(self-selection)의 결과일 가능성을 제기하고 이로 인한 선택편의(selection bias)의 문제를 살펴보도록 하자. 이제까지 본 연구의 회귀분석은 정년제 실시 여부가 자기선택의 결과일 가능성을 고려하고 있지 않았다. 그러나 예컨대 어떤 사업체가 단기 시간제 일자리로만 구성되어 있다면 이러한 회사는 스스로 정년제를 도입하지 않을 가능성이 크다. 이처럼 정년제 도입 여부가 특정 사유로 인해 사업체 스스로 선택한 결과라면, 정년제를 계속 실시하는 경우와 그렇지 않은 경우를 단순히 비교하는 것은 선택편의의 문제를 야기할 수 있다. 실제로 정년제를 실시하는 사업체와 그렇지 않은 사업체는 각기 그럴 만한 사정을 가지고 있을 것으로 생각할 수 있다.

선택편의가 존재할 경우 이를 바로잡기 위한 노력은 이미 오래전부터 이루어져 왔고 상당한 성과를 거두고 있기도 하다. 잘 알려져 있는 방법은 ‘정년제계속실시여부’라는 이분변수를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하고 고용량변화율을 종속변수로 하는 회귀분석에 추정된 위험률을 도

입하는 방법이다(남재량, 2017: 193). 이는 Heckman의 2단계 추정법으로 알려져 있는 방법이며, 본 연구도 이 방법을 사용하기로 한다.

이제 선택편의의 문제를 고려하는 회귀분석 결과를 살펴보도록 하자. <표 4-25>는 선택편의의 문제가 심각하게 존재하는지 여부와 존재할 경우 새로운 추정치를 추정한 결과를 정리한 것이다. 이 표에서 보듯이 로우(ρ)의 추정치가 두 모형 모두에서 유의수준 1%에서도 통계적으로 유의하게 0이 아닌 것으로 추정되어, 선택편의의 존재를 기각하지 못하였다.

이러한 추정결과에 근거하여 선택편의의 문제가 존재하는 것으로 판단하여 위험률을 모형에 도입하여 고용증가율을 종속변수로 하는 회귀분석을 다시 실시한 결과도 <표 4-25>에 함께 제시하였다. 이 표에서 보듯이 종속변수를 고용증가율로 하여 회귀분석한 결과, 정년제계속실시여부 변수의 계수 추정치가 모형 2에서 -0.539로 추정되었으며, 이는 통계적으로 크게 유의하다. 나머지 변수들의 계수 추정치들도 이론에서 예측하는 바와 동일한 부호를 가지고 있다. 모형 3과 모형 4의 결과도 -0.527과 -0.524로 유사하다.

이러한 결과들은 모형 5에서도 유사하게 나타난다. 다만 정년제계속미 실시여부 더미변수에 대한 계수 추정치가 -0.192로 나타나, 선택편의를 고려하지 않은 경우의 모형 5에 대한 추정치인 -0.143과 크게 다르지 않았다. 따라서 우리는 선택편의의 문제를 감안하여 분석하더라도 정년 60세 이상 연장법 시행은 고용에 부정적인 영향을 끼치고 있음을 다시 한번 확인할 수 있다.

여기서 주목하여야 할 변수 가운데 하나가 교차항이다. 이미 언급한 바와 같이 이 교차항은 정년제계속미 실시여부 변수와 1인당실질노동비용증가율 변수의 교차변수항이다. 이 교차항은 정년연장에 따라 영향을 받게 되는 노동비용으로 인한 고용효과를 추정하기 위해 도입한 것이다. 이 교차항이 도입되지 않은 모형 2에서 1인당실질노동비용증가율 변수의 계수 추정치는 -0.080이며 이는 통계적으로 크게 유의하였다. 교차항이 도입된 후에도 모형 3과 모형 4에서 1인당실질노동비용증가율 변수에 대한 계수 추정치는 음(-)의 값을 가지고 있었다. 다만 모형 3에서 이 추정치는 10% 유의수준에만 유의하게 나타났으며 모형 4에서는 10%에서도 유의하지

〈표 4-25〉 선택편의를 고려한 회귀분석 결과

변수명	모형 2		모형 3		모형 4		모형 5	
	추정치	p-값 (근사)	추정치	p-값 (근사)	추정치	p-값 (근사)	추정치	p-값 (근사)
정년계속 실시여부	-0.539	<.0001	-0.527	<.0001	-0.524	<.0001	-0.192	<.0001
실질매출액 증가율	0.143	<.0001	0.146	<.0001	0.144	<.0001	0.161	<.0001
1인당실질노동 비용증가율	-0.080	<.0001	-0.022	0.078	-0.008	0.514	0.090	<.0001
교차항(정년제* 노동비용) ¹⁾	-	-	-0.086	<.0001	-0.103	<.0001	-0.167	<.0001
임금피크제 실시여부	-	-	-	-	0.175	<.0001	0.214	<.0001
로우(ρ)	0.623	<.0001	0.623	<.0001	0.617	<.0001	0.242	<.0001

주: 1) '정년계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

않게 나타났다. 모형 5에 이르면 양(+)의 값으로 크게 유의하게 추정되지
만 이러한 변화들을 통해 교차항이 도입되는 경우 1인당실질노동비용증
가율의 고용증가율에 대한 영향력은 변동적이고 유의성도 다소 저하된
것으로 평가할 수 있겠다.

반면 교차항의 계수 추정치들은 모두 음(-)의 값으로 추정되었으며, 1%
에서도 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 앞에서 언급한 바와 유사하게
2011년과 2015년 간의 노동비용 변화는 본 연구의 분석결과에 따르면 정년
연장법 시행으로 인해 부정적인 영향을 유의하게 받은 것으로 나타난다.

제8절 소 결

제4장은 정년 60세 이상 의무제 시행이 고용에 미치는 효과를 실증적
으로 분석하고 있다. 노동수요함수에 이론적 바탕을 두고 이중차분법을
적용하여 실증분석에 필요한 모형으로 삼고 이를 분석에 사용하였다. 분

석결과에 따르면 정년 60세 이상 의무제 도입은 사업체의 고용을 줄이는 것으로 나타났다. 즉 적어도 2011년과 2015년을 대상으로 한 이상의 분석 결과는 정년 60세 이상 연장법 시행이 고용에 부정적인 영향을 끼친 것으로 드러났다. 이론적인 바탕에 근거하여 실증모형을 도출하고 법 개정 이전인 2011년과 법 개정 후이면서 적용시점 도래 이전인 2015년 간에 대해 구축한 패널자료를 사용하여 실증분석한 결과는 정년 60세 이상 연장법의 시행은 실제 적용기간이 시작되지 않았음에도 고용에 부정적인 영향을 미치고 있음을 알려주고 있다.

그뿐만 아니라 이러한 결과는 앞에서 살펴보았던 Lazear의 모형을 활용한 정년연장 효과 분석에서도 마찬가지로 예상되었던 바이기도 하다. 즉 이론적인 분석에 따르면 정년연장법이 입법되었으나 그 시행까지 유예되어 있는 기간 동안에 정년연장에 따른 고용효과가 부정적으로 크게 나타날 수 있는데, 실제로도 법 적용 이전에 상당한 부정적 효과가 나타나고 있는 것이다.

이상의 결과가 자기선택에 의한 선택편의의 문제를 안고 있을 가능성도 제기해 볼 수 있다. 즉 이상의 회귀분석은 사업체들의 정년제에 대한 자기선택의 가능성과 이로 인한 선택편의의 문제를 고려하고 있지 못하므로 한계를 가진다는 비판에서 벗어나기 어렵다. 만약 선택편의의 문제를 구체적으로 고려하더라도 유사한 결과가 초래된다면 본 연구가 제시하고 있는 정년연장법 시행의 고용효과는 더욱 강건할 것이다. 분석결과, 선택편의의 문제가 존재하지 않는다는 가설은 기각되었다. 이에 따라 선택편의의 문제를 구체적으로 모형에 도입하여 다시 회귀분석하더라도 모형5를 통해 얻은 추정결과는 그리 크게 달라지지 않았다. 그뿐만 아니라 선택편의의 문제를 고려하여 다시 회귀분석한 결과도 이론에서 예측하는 바와 유사한 결과를 보여주었다.

제 5 장

결 론

본 연구는 정년 60세 이상 의무화 법 시행이 고용에 미치는 효과를 이론적으로 그리고 실증적으로 분석하였다. 2013년에 개정된 우리나라의 정년 60세 이상 의무화법은 2015년 12월 또는 2016년 12월까지 유예기간을 두고 있다. 그러나 법 개정 당시만 하더라도 정년제를 운영하고 있던 기업들 가운데 55세를 정년으로 하는 경우가 많았고 58세 등을 정년으로 하는 경우도 더러 있었다. 이렇다 보니 정년을 한꺼번에 많게는 5세 정도 연장해야 하는 상황이었다. 이는 기업에 상당한 부담으로 작용할 수밖에 없다. 그뿐만 아니라 우리나라의 임금체계는 외국의 경우에 비해 근속이나 연령에 따라 매우 가파르게 상승하는 특징을 가지고 있는데, 이는 정년연장에 따른 기업의 부담을 더욱 무겁게 하는 요인으로 작용할 것이다.

본 연구는 제2장에서 정년제의 존재 이유를 설명하고 있는 Lazear의 모형을 도입하여 분석을 위한 기본적인 이론틀로 삼았다. 그리고 나서 이 모형을 활용하여 한국의 정년연장법 시행의 효과를 이러한 이론적인 틀을 응용하여 분석하였다. 그 결과, 기업들은 정년연장법이 입법되었으나 아직 적용되기 이전인 유예기간 동안에 고용을 조기에 감축하는 방향으로 정년연장법에 대응할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이렇게 할 경우 기업은 정년연장법 시행에 따른 손실을 최소화할 수 있기 때문이다.

정년 60세 이상 의무화 법이 시행됨에 따른 고용효과를 분석하기에 앞서 본 연구는 제3장에서 우리나라의 정년제 운영실태에 대해 살펴보았다. 연도별로 약간의 차이가 있으나 우리나라에 있는 사업체들 가운데 정년

제를 운영하는 사업체는 20% 정도에 불과하였다. 그러나 사업체 규모를 30인 이상으로 제한할 경우 정년제 운영비율은 2017년의 경우 73.7%로 높게 나타난다. 산업별로 보면 전기, 가스, 증기 및 수도사업의 정년제 운영비율이 81.9%로 높으며, 금융 및 보험업도 80.3%로 높다. 그리고 노동조합이 있는 사업체 가운데 정년제를 운영하는 경우가 94.7%로 매우 크다.

제4장은 정년 60세 이상 의무화 법 시행이 고용에 미치는 효과를 분석하고 있다. 본 연구는 먼저 기업의 이윤극대화 행위의 결과로서 노동수요함수에서부터 논의를 시작하였다. 다음으로 실증분석을 위한 이중차분모형을 노동수요함수에 결합하여 실증분석을 위한 기본모형으로 삼았다.

사업체패널조사 자료가 이윤극대화 행위를 묘사하고 있는 본고의 실증분석을 위한 모형에 필요한 변수들을 비교적 충실하게 조사하고 있음을 감안하여, 본 연구는 분석을 위한 자료로 사업체패널조사 자료를 선택하였다. 자료상의 특징과 정년제와 관련된 다양한 특징들에 대해서도 살펴보았다. 그리고 난 후 정년연장에 따른 고용효과 추정을 위해 2011년과 2015년을 패널로 연결한 자료를 구축하여 분석 목적에 알맞도록 자료를 재구성하고 가공하였다. 2011년은 정년 60세 의무화 법 입법 전의 시기이고 2015년은 실제 법 적용 시점인 2016년 1월에 가까운 시기이므로 본 연구의 분석에 적합한 것으로 판단하였다.

실증분석모형에 입각하여 사업체패널자료를 사용하여 회귀분석을 실시한 결과, 법 시행의 고용효과는 부정적인 것으로 나타났다. 즉 2011년과 2015년을 대상으로 한 이상의 분석 결과는 정년 60세 이상 의무화 법 시행이 고용을 줄인 것으로 드러났다. 이론적인 바탕에 근거하여 실증모형을 도출하고 법 개정 이전인 2011년과 법 개정 후이면서 적용시점 도래 이전인 2015년 간에 대해 구축한 패널자료를 사용하여 실증분석한 결과는 정년 60세 이상 연장법의 시행은 실제 적용기간이 시작되지 않았음에도 고용에 부정적인 영향을 미치고 있음을 알려주고 있다.

그뿐만 아니라 이러한 결과는 앞에서 살펴보았던 Lazear의 모형을 활용한 정년연장 효과 분석에서 예상되었던 바이기도 하다. 즉 이론적인 분석에 따르면 정년연장법이 입법되었으나 아직 시행되지는 않고 있는 유예 기간 동안에 정년연장에 따른 고용효과가 부정적으로 크게 나타날 수

있는데, 실제로도 법 적용 이전에 상당한 부정적 효과가 나타나고 있는 것이다.

이상의 결과가 자기선택에 의한 선택편의의 문제를 안고 있을 가능성도 제기해 볼 수 있다. 즉 이상의 회귀분석은 사업체들의 정년제에 대한 자기선택의 가능성과 이로 인한 선택편의의 문제를 고려하고 있지 못하므로 한계를 가진다는 비판이 있을 수 있다. 만약 선택편의의 문제를 구체적으로 고려하더라도 유사한 결과가 초래된다면 본 연구가 제시하고 있는 정년연장법 시행의 고용효과는 더욱 강건할 것이다. 분석결과, 선택편의의 문제가 존재하지 않는다는 가설은 기각되었다. 이에 따라 선택편의의 문제를 구체적으로 모형에 도입하여 다시 회귀분석하였으나, 추정 결과는 크게 달라지지 않았다. 그뿐만 아니라 선택편의의 문제를 고려하여 다시 회귀분석한 결과도 이론에서 예측하는 바와 유사한 결과를 보여주었다.

우리나라의 2013년 정년 60세 이상 의무화 입법은 노동시장에 적지 않은 충격을 줄 수 있을 정도의 강력한 개입으로 볼 수 있다. 유예기간을 두고는 있지만 많은 기업에게 한꺼번에 정년을 5세 이상 인상하도록 하는 법의 시행은 그렇지 않아도 임금곡선의 기울기가 다른 나라들에 비해 가파른 상황에서 기업들에게 큰 부담으로 작용하지 않을 수 없다.

정년을 연장하고 의무화하였지만, 아직도 정년연장에 대한 수요는 남아 있다. 은퇴 연령이 연금수급 연령에 앞서므로 이에 따른 소득 절벽이 여전히 존재하고 고령화가 급속히 진행되는 상황에서 정년의 추가적인 연장에 대한 논의는 이미 일부 고령자 집중 직종 등을 중심으로 시작되고 있다. 이러한 상태에서 2013년과 같은 정년의 급격한 연장은 노동시장에, 특히 고용에 심각한 영향을 미칠 수 있다.

정년연장이 불가피하다면 이로 인해 기업의 노동수요에 미치는 부정적 영향을 완화하려는 노력이 필요하다. 예컨대 한꺼번에 정년을 5세 이상 연장하려는 시도들은 부정적 고용효과를 크게 할 수 있으므로, 1년에 1세씩 또는 2~3년에 1세씩 여러 해에 걸쳐 조정하는 것이 더 바람직할 것이다.

참고문헌

- 고용노동부, 「사업체노동력실태조사 부가조사」, 각 연도.
 _____, 「고령자고용현황」, 각 연도.
- 김대일(2010), 「근로자 저축유인과 정년연장의 경제적 효과」, 『노동경제
 논집』 33 (3), pp.1~23.
- 남재량(2017), 「임금피크제 도입 사업체의 고용성과 연구」, 사업체패널 학
 술대회 발표자료.
 _____(2018), 「공공부문과 민간부문의 임금피크제 도입 유형별 고용성과
 연구」, 경제학공동학술대회 한국노동경제학회 발표논문.
- 산업통상부, 「중견기업실태조사」, 각 연도.
- 어수봉(2013), 「정년연장과 노동시장 효과: 전망과 과제」, 정년연장과 임
 금체계 개편에 관한 정책토론회 발표문.
- 중소벤처기업부, 「중소기업실태조사」, 각 연도.
- 한국노동연구원, 「사업체패널조사」, <https://www.kli.re.kr/wps/>
- 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, [https://www.krivet.re.kr/ku/
 ha/kuCCADs.jsp](https://www.krivet.re.kr/ku/ha/kuCCADs.jsp)
- Lazear, E. P.(1979), “Why Is There Mandatory Retirement?,” *The Journal
 of Political Economy*, 87 (6), pp.1261~1284.

〈부록 1〉 고령자고용법상 정년 관련 규정¹⁾

고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률(약칭: 고령자고용법)
[시행 2016.7.28.] [법률 제13897호, 2016.1.27., 일부개정]

제4장 정년 <개정 2008.3.21.>

제19조(정년) ① 사업주는 근로자의 정년을 60세 이상으로 정하여야 한다.
② 사업주가 제1항에도 불구하고 근로자의 정년을 60세 미만으로 정한 경우에는 정년을 60세로 정한 것으로 본다.

[전문개정 2013.5.22.]

[시행일: 2016.1.1.] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 이상의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단

[시행일: 2017.1.1.] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 국가 및 지방자치단체

제19조의2(정년연장에 따른 임금체계 개편 등) ① 제19조제1항에 따라 정년을 연장하는 사업 또는 사업장의 사업주와 근로자의 과반수로 조직된 노동조합(근로자의 과반수로 조직된 노동조합이 없는 경우에는 근로자의 과반수를 대표하는 자를 말한다)은 그 사업 또는 사업장의 여건에 따라 임금체계 개편 등 필요한 조치를 하여야 한다.

② 고용노동부장관은 제1항에 따라 필요한 조치를 한 사업 또는 사업장의 사업주나 근로자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 고용지원금

1) 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr/>).

등 필요한 지원을 할 수 있다.

③ 고용노동부장관은 정년을 60세 이상으로 연장하는 사업 또는 사업장의 사업주 또는 근로자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 임금체계 개편 등을 위한 컨설팅 등 필요한 지원을 할 수 있다.

[본조신설 2013.5.22.]

[시행일: 2016.1.1.] 제19조의2제1항 및 제2항의 개정규정 중 상시 300명 이상의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단

[시행일: 2017.1.1.] 제19조의2제1항 및 제2항의 개정규정 중 상시 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 국가 및 지방자치단체

제20조(정년제도 운영현황의 제출 등) ① 대통령령으로 정하는 수 이상의 근로자를 사용하는 사업주는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 매년 정년 제도의 운영 현황을 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2010.6.4.>

② 고용노동부장관은 제1항에 따른 사업주로서 정년을 현저히 낮게 정한 사업주에게 정년의 연장을 권고할 수 있다. <개정 2010.2.4., 2010.6.4.>

③ 삭제 <2010.2.4.>

④ 제2항에 따른 권고를 정당한 사유 없이 따르지 아니한 경우 그 내용을 공표할 수 있다. <개정 2010.2.4.>

[전문개정 2008.3.21.]

[제목개정 2010.2.4.]

제21조(정년퇴직자의 재고용) ① 사업주는 정년에 도달한 자가 그 사업장

에 다시 취업하기를 희망할 때 그 직무수행 능력에 맞는 직종에 재고용하도록 노력하여야 한다.

② 사업주는 고령자인 정년퇴직자를 재고용할 때 당사자 간의 합의에 의하여 「근로기준법」 제34조에 따른 퇴직금과 같은 법 제60조에 따른 연차유급(年次有給) 휴가일수 계산을 위한 계속근로기간을 산정할 때 종전의 근로기간을 제외할 수 있으며 임금의 결정을 종전과 달리할 수 있다.

[전문개정 2008.3.21.]

제21조의2(정년퇴직자의 재고용 지원) 고용노동부장관은 제21조에 따라 정년퇴직자를 재고용하거나 그 밖에 정년퇴직자의 고용안정에 필요한 조치를 하는 사업주에게 장려금 지급 등 필요한 지원을 할 수 있다.
<개정 2010.6.4.>

[전문개정 2008.3.21.]

제21조의3(퇴직예정자 등의 구직활동지원) ① 사업주는 정년퇴직 등의 사유로 이직예정인 고령자의 구직활동을 지원하도록 노력하여야 한다.
② 고용노동부장관은 제1항에 따른 지원 조치를 성실히 이행하는 사업주에 대하여 인건비, 장려금 지급 등 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2010.6.4.>

[본조신설 2010.2.4.]

제22조(정년연장에 대한 지원) 고용노동부장관은 정년연장에 따른 사업체의 인사와 임금 등에 대하여 상담, 자문, 그 밖에 필요한 협조와 지원을 하여야 한다. <개정 2010.6.4.>

[전문개정 2008.3.21.]

<정년 관련 규정 신규비교>

고령자고용촉진법 [법률 제4487호, 1991.12.31, 제정]	고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 [법률 제11791호, 2013.5.22, 일부개정]
<p>제19조(정년) 사업주가 근로자의 정년을 정하는 경우에는 그 정년이 60세 이상이 되도록 노력하여야 한다.</p> <p>[전문개정 2008.3.21]</p> <p>제19조(정년) 사업주가 근로자의 정년을 정하는 경우에는 그 정년이 60세 <u>이상이 되도록 노력</u>하여야 한다.</p>	<p>제19조(정년) ① 사업주는 근로자의 정년을 60세 이상으로 정하여야 한다.</p> <p>② 사업주가 제1항에도 불구하고 근로자의 정년을 60세 미만으로 정한 경우에는 정년을 60세로 정한 것으로 본다.</p> <p>[전문개정 2013.5.22]</p> <p>[시행일: 2016.1.1] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 이상의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단</p> <p>[시행일: 2017.1.1] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 국가 및 지방자치단체</p> <p>제19조(정년) ① 사업주는 근로자의 정년을 60세 이상으로 정하여야 한다.</p> <p>② <u>사업주가 제1항에도 불구하고 근로자의 정년을 60세 미만으로 정한 경우에는 정년을 60세로 정한 것으로 본다.</u> [전문개정 2013.5.22] [시행일: 2016.1.1] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 이상의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단 [시행일: 2017.1.1] 제19조의 개정규정 중 상시 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업 또는 사업장, 국가 및 지방자치단체</p>

〈부록 2〉 비교집단 확대와 정년연장의 고용효과

1. 비교집단의 재설정

- 정년제 도입에 변화가 없는 경우와 미도입하였던 경우로 비교대상을 확대
 - 즉 미도입이었다가 도입으로 바뀐 사업체를 추가적으로 비교집단에 포함시켜 분석하였다.

〈부표 2-1〉 회귀분석에 사용될 변수들에 대한 기초통계 : 모형 5

변수명	평균	표준편차	최소값	최대값
고용증가율($\Delta \ln L_{jt}^*$)	0.008	2.327	-1.376	2.159
정년제계속실시여부	0.774	2.747	0.000	1.000
실질매출액증가율	-0.026	4.192	-2.790	4.205
1인당실질노동비용증가율	0.072	2.360	-0.909	1.761
교차항(정년제*노동비용) ¹⁾	0.048	1.812	-0.909	1.555
임금피크제실시여부	0.134	2.237	0	1
사업체규모 1	0.096	1.933	0	1
사업체규모 2	0.476	3.278	0	1
사업체규모 3	0.320	3.061	0	1
사업체규모 4	0.108	2.040	0	1
업종 1(제조업)	0.510	3.281	0	1
업종 2(서비스업 1)	0.116	2.103	0	1
업종 3(서비스업 2)	0.134	2.233	0	1
업종 4(서비스업 3)	0.178	2.512	0	1
업종 5(건설업)	0.062	1.586	0	1
기술수준더미 1	0.415	3.234	0	1
기술수준더미 2	0.229	2.759	0	1
기술수준더미 3	0.240	2.805	0	1
기술수준더미 4	0.116	2.098	0	1
노조유무	0.202	2.637	0	1
퇴직연금여부	0.685	3.050	0	1
단독사업장여부	0.630	3.169	0	1
본사여부	0.203	2.640	0	1
공공부문여부	0.011	0.698	0	1

주: 1) '정년제계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

- 회귀분석에 사용될 변수들에 대한 기초통계
 - <부표 2-1>에 제시하였다.

2. 회귀분석 결과

- 추정결과
 - 비교대상을 이처럼 확대하더라도 정년제 도입 여부를 나타내는 변수의 추정치 부호는 여전히 통계적으로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 나타났으며,
 - 추정치의 크기도 앞의 경우와 그리 다르지 않았다.

<부표 2-2> 회귀분석 결과: 비교집단의 확대

변수명		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5
정년제계속실시여부	추정치	-0.181	-0.135	-0.123	-0.122	-0.094
	p-값	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
실질매출액증가율	추정치		0.188	0.195	0.194	0.201
	p-값		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
1인당실질노동비용 증가율	추정치		-0.053	0.014	0.031	0.052
	p-값		(0.000)	(0.190)	(0.004)	(0.000)
교차항 (정년제*노동비용) ¹⁾	추정치			-0.117	-0.137	-0.141
	p-값			(0.000)	(0.000)	(0.000)
임금피크제실시여부	추정치				0.130	0.174
	p-값				(0.000)	(0.000)

주: 1) '정년제계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부록 3〉 부 표

〈부표 3-1〉 이행유형별 사업체규모 분포 : 사업체 수

(단위 : 개소)

	사업체 규모	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
실시 → 실시	30인 미만	-	831	1,293	1,418	1,684	1,096
	30~99인	9,788	8,870	7,548	7,126	7,177	6,220
	100~299인	4,704	4,205	4,960	5,138	3,988	4,588
	300인 이상	1,131	1,582	1,632	1,934	1,985	1,795
	전 체	15,623	15,488	15,434	15,616	14,835	13,698
미실시 → 미실시	30인 미만	-	227	200	254	238	560
	30~99인	3,855	2,853	2,737	1,657	1,436	832
	100~299인	382	172	141	528	155	-
	300인 이상	58	70	178	17	-	-
	전 체	4,295	3,322	3,256	2,457	1,829	1,392
실시 → 미실시	30인 미만	-	312	197	262	183	249
	30~99인	1,442	1,743	835	905	1,045	1,051
	100~299인	444	782	279	659	156	357
	300인 이상	102	599	66	71	125	85
	전 체	1,989	3,435	1,376	1,898	1,510	1,742
미실시 → 실시	30인 미만	-	94	411	186	112	42
	30~99인	2,270	1,461	1,326	1,211	394	1,380
	100~299인	415	704	784	462	767	1,073
	300인 이상	11	123	633	105	299	123
	전 체	2,695	2,382	3,153	1,964	1,572	2,617

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부표 3-2〉 이행유형별 업종 분포

(단위 : 개소)

	업종	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
실시 → 실시	제조업	8,654	8,645	8,582	8,153	8,752	7,290
	서비스업 1	2,010	2,439	2,506	2,394	1,296	1,538
	서비스업 2	2,161	2,029	1,876	1,993	2,100	2,065
	서비스업 3	2,292	1,964	2,020	2,637	2,193	2,392
	건설업	506	411	451	440	493	413
	전 체	15,623	15,488	15,434	15,616	14,835	13,698
미실시 → 미실시	제조업	1,665	996	1,341	731	462	266
	서비스업 1	544	705	595	523	314	466
	서비스업 2	502	432	185	185	350	104
	서비스업 3	1,305	821	591	584	409	200
	건설업	279	369	543	434	294	356
	전 체	4,295	3,322	3,256	2,457	1,829	1,392
실시 → 미실시	제조업	835	1,808	808	798	533	740
	서비스업 1	710	80	45	76	142	217
	서비스업 2	82	433	127	516	140	307
	서비스업 3	242	858	364	351	297	290
	건설업	121	256	32	157	398	188
	전 체	1,989	3,435	1,376	1,898	1,510	1,742
미실시 → 실시	제조업	1,406	1,289	1,246	1,373	658	1,469
	서비스업 1	423	244	84	52		52
	서비스업 2	265	154	680	114	193	197
	서비스업 3	460	620	997	169	424	565
	건설업	141	75	146	256	297	335
	전 체	2,695	2,382	3,153	1,964	1,572	2,617

주: '서비스업 1'은 도소매 및 숙박·음식점업, '서비스업 2'는 전기, 운수, 통신, 금융업을 말하며, '서비스업 3'은 사업서비스업, 개인 및 공공서비스업, 그리고 기타 서비스업을 일컫음.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부표 3-3〉 이행유형별 노동조합 존재유무 분포

(단위 : 개소)

	노조 유무	2005→ 2007	2007→ 2009	2009→ 2011	2011→ 2013	2013→ 2015	2011→ 2015
실시 → 실시	있음	3,946	3,720	3,775	3,706	3,286	3,103
	기타	11,677	11,768	11,659	11,911	11,549	10,595
	전 체	15,623	15,488	15,434	15,616	14,835	13,698
미실시 → 미실시	있음	68	204	427	200	200	200
	기타	4,227	3,119	2,829	2,256	1,629	1,192
	전 체	4,295	3,322	3,256	2,457	1,829	1,392
실시 → 미실시	있음	225	521	229	164	114	129
	기타	1,765	2,914	1,147	1,733	1,396	1,613
	전 체	1,989	3,435	1,376	1,898	1,510	1,742
미실시 → 실시	있음	295	245	432	197	122	280
	기타	2,401	2,137	2,721	1,767	1,450	2,337
	전 체	2,695	2,382	3,153	1,964	1,572	2,617

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부표 3-4〉 회귀분석결과(모형 5)

변수명	모형 5			
	추정치	표준오차	t-값	p-값
정년제계속실시여부	-0.143	0.011	-13.44	0.000
실질매출액증가율	0.160	0.004	39.01	0.000
1인당실질노동비용증가율	0.080	0.014	5.71	0.000
교차항(정년제*노동비용) ¹⁾	-0.152	0.016	-9.30	0.000
임금피크제실시여부	0.214	0.008	26.67	0.000
사업체규모 1	-0.006	0.010	-0.62	0.536
사업체규모 3	0.001	0.006	0.19	0.846
사업체규모 4	-0.084	0.009	-9.07	0.000
업종 2(서비스업 1)	-0.064	0.009	-7.53	0.000
업종 3(서비스업 2)	-0.073	0.008	-9.07	0.000
업종 4(서비스업 3)	0.006	0.008	0.72	0.470
업종 5(건설업)	-0.064	0.014	-4.61	0.000
기술수준더미 2	0.035	0.007	5.03	0.000
기술수준더미 3	0.020	0.007	2.73	0.006
기술수준더미 4	0.162	0.009	17.86	0.000
노조유무	-0.009	0.007	-1.25	0.210
퇴직연금여부	0.056	0.006	9.75	0.000
단독사업장여부	0.093	0.008	12.17	0.000
본사여부	0.065	0.008	7.65	0.000
공공부문여부	0.046	0.025	1.85	0.065
상수항	-0.009	0.013	-0.68	0.495

주: 1) '정년제계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.
 자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부표 3-5〉 회귀분석 결과(모형 5) : 비교집단 확대

변수명	모형 5			
	추정치	표준오차	t-값	p-값
정년제계속실시여부	-0.094	0.006	-14.60	0.000
실질매출액증가율	0.201	0.004	51.05	0.000
1인당실질노동비용증가율	0.052	0.011	4.69	0.000
교차항(정년제*노동비용) ¹⁾	-0.141	0.014	-9.83	0.000
임금피크제실시여부	0.174	0.007	23.30	0.000
사업체규모 1	0.016	0.009	1.71	0.087
사업체규모 3	0.030	0.006	5.15	0.000
사업체규모 4	-0.062	0.009	-6.87	0.000
업종 2(서비스업 1)	-0.010	0.008	-1.15	0.252
업종 3(서비스업 2)	-0.064	0.008	-7.99	0.000
업종 4(서비스업 3)	0.058	0.007	8.09	0.000
업종 5(건설업)	0.003	0.011	0.27	0.784
기술수준터미 2	0.004	0.007	0.64	0.521
기술수준터미 3	0.039	0.006	6.03	0.000
기술수준터미 4	0.108	0.008	12.73	0.000
노조유무	-0.013	0.007	-1.86	0.063
퇴직연금여부	0.091	0.005	16.89	0.000
단독사업장여부	0.090	0.007	12.37	0.000
본사여부	0.027	0.008	3.20	0.001
공공부문여부	0.025	0.025	0.98	0.328
상수항	-0.085	0.011	-7.98	0.000

주: 1) '정년제계속실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.
 자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

〈부표 3-6〉 선택편의를 고려한 회귀분석 결과(모형 5)

변수명	모형 5			
	추정치	표준오차	t-값	p-값(근사)
정년제계속 실시여부	-0.192	0.015	-12.79	<.0001
실질매출액증가율	0.161	0.004	39.10	<.0001
1인당실질노동비용증가율	0.090	0.014	6.36	<.0001
교차항(정년제*노동비용) ¹⁾	-0.167	0.017	-9.96	<.0001
임금피크제 실시여부	0.214	0.008	26.68	<.0001
사업체규모 1	-0.016	0.010	-1.61	0.107
사업체규모 3	0.009	0.007	1.33	0.185
사업체규모 4	-0.076	0.009	-8.05	<.0001
업종 2(서비스업 1)	-0.074	0.009	-8.38	<.0001
업종 3(서비스업 2)	-0.076	0.008	-9.33	<.0001
업종 4(서비스업 3)	0.002	0.008	0.30	0.766
업종 5(건설업)	-0.087	0.015	-5.89	<.0001
기술수준터미 2	0.046	0.007	6.21	<.0001
기술수준터미 3	0.029	0.008	3.84	0.000
기술수준터미 4	0.169	0.009	18.38	<.0001
노조유무	-0.010	0.007	-1.47	0.143
퇴직연금여부	0.058	0.006	10.17	<.0001
단독사업장여부	0.090	0.008	11.72	<.0001
본사여부	0.064	0.008	7.50	<.0001
공공부문여부	0.052	0.025	2.05	0.040
상수항	0.031	0.016	1.95	0.051
로우(ρ)	0.242	0.051	4.71	<.0001

주: 1) '정년제계속 실시여부'와 '1인당실질노동비용증가율'의 교차항.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사」 원자료(raw data)를 사용하여 작성.

◆ 執筆者

- 남재량(한국노동연구원 선임연구위원)

정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구

- 발행연월일 | 2018년 12월 24일 인쇄
2018년 12월 28일 발행
- 발 행 인 | 배 규 식
- 발 행 처 | **한국노동연구원**
310147 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089
- 조판·인쇄 | 도서출판 창보 (02) 2272-6997
- 등 록 일 자 | 1988년 9월 13일
- 등 록 번 호 | 제13-155호

© 한국노동연구원 2018 정가 5,000원

ISBN 979-11-260-0242-9